

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Katedra Blízkého východu

Bakalářská práce

Markéta Havlová

Alchymie v Ibn Chaldūnově pojetí středověké vědy

Alchemy in Ibn Khaldūn's Concept of Medieval Science

Praha 2021

Vedoucí práce: doc. PhDr. František Ondráš, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem práci *Alchymie v Ibn Chaldūnově pojetí středověké vědy* vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne:

Podpis:

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce doc. PhDr.

Františku Ondrášovi, Ph.D. Také bych chtěla poděkovat Mgr. Jakubu Rumplovi za jeho pomoc při shánění literatury.

Souhrn

Předkládaná bakalářská práce se zabývá pojetím alchymie v Ibn Chaldūnově *Mukaddimě*. V práci jsou analyzovány její kapitoly, které se alchymii přímo zabývají, a dále texty Ibn Chaldūnových předchůdců, které Ibn Chaldūn v *Mukaddimě* cituje. Díky této komparaci bylo možné analyzovat Ibn Chaldūnův pohled na alchymii a zasadit jej do kontextu tehdejších názorů na vědy. V práci je rovněž akcentován Ibn Chaldūnův pohled na alchymii ve společenském kontextu a důsledky jejího praktikování pro lidstvo. I tyto názory lze srovnat s názory učenců, jako byl například Ibn Ḥazm a další, kteří se ve své době rovněž vyjadřovali k okultním vědám, kam Ibn Chaldūn alchymii zařazoval.

Summary

This thesis examines Ibn Khaldūn's concept of alchemy in his work *Mukaddimah*. Its chapters dealing with alchemy were analyzed as well as works of Ibn Khaldūn's predecessors, whose works Ibn Khaldūn quotes. Due to this comparison it was possible to analyze Ibn Khaldūn's view of alchemy and to look at it in a context of the view of sciences from that time. In this work, Ibn Khaldūn's view of alchemy in social context is also considered as well as consequences of alchemy practicing for humanity. These thoughts can be also compared to views of other scholars, for example Ibn Ḥazm and others, who also expressed their opinions on alchemy and other occult sciences in their times.

Použitá transkripce

ا	a, i, u, ā	ط	t
ب	b	ظ	ẓ
ت	t	ع	ʿ
ث	th	غ	gh
ج	dž	ف	f
ح	ḥ	ك	k
خ	ch	ل	l
د	d	م	m
ذ	dh	ن	n
ر	r	و	w
ز	z	ه	h
س	s	ى	a
ش	š	ي	i, j
ص	ṣ	hamza	ʾ
ض	ḍ	ة	a

Obsah

Úvod.....	1
1. Alchymie.....	4
1.1. Co je alchymie.....	4
1.2. Arabská literatura o alchymii	6
1.3. Alchymie v Andalusii a Maghribu	9
2. Ibn Chaldūn a jeho spis <i>Mukaddima</i>	10
2.1. Život Ibn Chaldūna.....	10
2.2. Postoj Ibn Chaldūna k vědám	12
3. Zdroje Ibn Chaldūna k alchymii	16
3.1. Muḥammad ibn Ibrāhīm al-ʿAbīlī	16
3.2. Džābir ibn Ḥajjān.....	17
3.3. aṭ-Ṭughraʿī.....	18
3.4. Maslama al-Madžrītī.....	18
3.5. Ibn al-Mughajribī.....	19
3.6. al-Ghazzālī.....	19
3.7. Chālīd ibn Jazīd ibn Muʿāwija.....	20
3.8. Abū Bakr ibn Bišrūn al-Madžrītī.....	21
3.9. Abū Barakār al-Ballafīqī	21
3.10. Abū Naṣr al-Fārābī.....	21
3.11. al-Ḥarrārī.....	22
4. Alchymie v textech Ibn Chaldūnových předchůdců	23
4.1. Návody a předpisy	23
4.1.1. Džaʿfar aṣ-Šādiq, šestý imám	23
4.1.2. Maslama al-Madžrītī: Rutbat al-ḥakīm	24
4.1.3. Džābir ibn Ḥajjān: Kitāb al-aḥdžār	25
4.2. Odmítnutí alchymie: Ibn Sīnā a Kitāb aš-Šifāʾ (Kniha léčení)	26

4.3.	Poezie.....	27
4.3.1.	Chālīd ibn Jazīd.....	28
4.3.2.	Ibn ar-Ra's (al-Mughajribī).....	29
5.	Alchymie v <i>Mukaddimě</i>	32
5.1.	Umění alchymie.....	32
5.2.	Odmítnutí alchymie. Nemožnost její existence. Neštěstí, které způsobuje její praktikování.	34
5.3.	Další zmínky o alchymii v <i>Mukaddimě</i>	36
	Závěr.....	39
	Literatura	41

Úvod

Historie a dějiny vědy byly již od počátků islámské doby v centru zájmu arabských učenců. Od *hadīthů* nebo *maghāzī*, které se rozvíjely již od úsvitu islámu, přes aṭ-Ṭabarīho a jeho *Tārīḥ ar-rusul wa 'l-mulūk* (Historie proroků a králů), mnoho arabských učenců se zabývalo kritickým zkoumáním dějin. Významná byla též historiografie v muslimském Španělsku, od Abū Marwāna 'abd al-Malika (z. 853), který sepsal první dějiny Andalusie, přes zlatý věk, ve kterém psal například Ibn al-Qutjja. V této době tvořili také učenci, kteří se zabývali genealogií nebo historií sekt, mezi nejvýznamnější patřil například Ibn Ḥazm (z. 1064)¹.

Kromě historických událostí se různí autoři zabývali též dějinami vědy. K takovým patřil například Ibn an-Nadīm (z. 995), který ve svém *Fihristu* sepsal seznam literátů, gramatiků, filozofů, astronomů a dalších. Mezi další autory takových seznamů patřil například španělský historik Šā'id al-Andalusī (z. 1070) a jeho dílo *Ṭabaqāt al-Umam* (Kategorie národů), ve kterém sepsal vědce a dějiny věd podle národů. S díly těch nejslavnějších historiků i polyhistorů, jako byli již výše zmínění aṭ-Ṭabarī nebo Ibn Ḥazm se pochopitelně seznamovaly i následující generace učenců a inspirovaly se jimi ve svých vlastních spisech.

Ibn Chaldūn (z. 1406), pravděpodobně jeden z nejslavnějších arabských polyhistorů, se, stejně jako mnoho jeho současníků (například Ibn al-Chatīb, z. 1375)² rozhodl sepsat dějiny světa. Dnes je jeho dílo ceněno především pro svou originalitu v oblasti poznatků o společnosti³. Tato část jeho díla byla nejvíce analyzována a interpretována. Poznatkům, které se nezabývají vývojem společnosti, jejími cykly nebo historií Maghribu, bylo věnováno výrazně méně pozornosti.

Ve svém nejslavnějším díle, *Mukaddimě*⁴, sepsal Ibn Chaldūn obšírný popis tehdejších věd. Zařadil mezi ně i alchymii. Protože sám alchymistou nebyl, musel se spolehnout na tehdejší zdroje, které tvořily zejména spisy ze zlatého věku alchymie, tedy 9. - 11. stol.

¹ Cahen, Claude. "History and Historians" v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*. Ed. M. J. L. Young, J. D. Latham and R. B. Serjeant. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, str. 189-193.

² Bosch-Vila, J. "Ibn al-Khatīb" v *The Encyclopaedia of Islam, Second Edition*, III, ed. P. Bearman, Th.

Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs., Leiden: E. J. Brill, 1986, str. 835-837.

³ Irwin, Robert. *Ibn Khaldun: An Intellectual Biography*, Princeton, 2018, str. ix.

⁴ Plný název díla zní: *Kitāb al-'ibari wa Dīwān 'al-Mubtada' wa 'l-Ḥabar fī ajjām al-'Arab w al-'Adžam wa 'l-Barbar, wa man 'āṣarahum min Dhawī s-Saltāni l-Akbār* (Kniha příkladů, záznamů o počátcích a událostech dějin Arabů, cizinců a Berberů a jejich současníků). Název *Mukaddima* (Úvod), je názvem první kapitoly díla.

Alchymie v době Ibn Chaldūna měla již své vrcholné období za sebou. Jak uvádí například Hill⁵, ve 14. stol. tvořily většinu alchymistické literatury jen komentáře k předcházejícím dílům alchymistických velikánů. Navíc, Ibn Chaldūn přejal tehdejší názor, že alchymie je zejména okultní vědou, a tudíž že ji nelze řadit mezi vědy jako je matematika nebo historie.

Cílem této práce je kritická analýza dostupných pramenů a literatury týkající se alchymie a porovnávání textů Ibn Chaldūna s jeho předchůdci. Díky komparaci bylo možné posoudit, jak Ibn Chaldūn využil díla svých předchůdců a jaké vyvodil závěry z jejich prací.

Kromě rozboru těch částí *Mukaddimy*, které se zabývají alchymií, budou do práce také zařazeny rozborů ukázek z textů, na které se Ibn Chaldūn v *Mukaddimě* odkazuje. Bude tak možné srovnat použití terminologie a závěry, ke kterým autoři docházejí.

Zatímco k Ibn Chaldūnovi a jeho vztahu k okultním vědám existuje několik publikací, například článek A. Mushegha „*Ibn Khaldūn on Magic and the Occult*“⁶ nebo článek M. Muftiho „*Is Ibn Khaldūn “Obsessed” with the Supernatural?*“⁷. K alchymii se nepodařilo v této etapě výzkumu dohledat publikace, která by se tímto tématem zabíraly do hloubky a nebyly pouhým shrnutím kapitol zabývajících se alchymií v *Mukaddimě* (jako například článek S. Mahdihassana⁸ nebo E. A. Hameda "*Alchemy in Ibn Khaldun's Muqaddimah*"⁹). Významné jsou proto i poznámky a dodatky sepsané překladatelem *Mukaddimy*, Franzem Rosenthalem, které současně představuje jediný kompletní a komentovaný překlad *Mukaddimy* do anglického jazyka¹⁰.

Pro zpracování tématu alchymie bylo proto využito publikací zabývajících se alchymií z obecného hlediska, jako je například *Encyclopaedia of the History of Arabic Science* (editor R. Rashed)¹¹ nebo publikace z edice *Cambridge History of Arabic Literature* (zejména pak část *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*¹²), které obsahují kapitoly

⁵ Hill, Donald R. "The Literature of Arabic Alchemy" v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*. Ed. M. J. L. Young, J. D. Latham and R. B. Serjeant. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, str. 339.

⁶ Mushegh, Asatrian. "Ibn Khaldūn on Magic and the Occult." *Iran & the Caucasus* 7, no. 1/2 (2003): 73-123.

⁷ Mufti, Malik. "Is Ibn Khaldūn “Obsessed” with the Supernatural?". *Journal of the American Oriental Society* 139, no. 3 (2019): 681-85.

⁸ Mahdihassan, S. "A Critical Appreciation of the Exposition of Alchemy by Ibn Khaldun." *Bulletin of the Indian Institute of History of Medicine* 15 (1985): 1-18.

⁹ Ead, Hamed A. "Alchemy in Ibn Khaldun's Muqaddimah." (1998)
<https://www.alchemywebsite.com/islam20.html> (navštíveno 13. 5. 2021).

¹⁰ Franz, Rosenthal. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah*. London: Routledge, 1958, ve třech svazcích

¹¹ Rashed, R. *Encyclopedia of the History of Arabic Science III*. Encyclopedia of the History of Arabic Science. Ed. R. Rashed., London: Routledge, 1996.

¹² Young, M. J. L., J. D. Latham, and R. B. Serjeant. *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*. The Cambridge History of Arabic Literature. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

týkající se vědecké literatury v islámském světě. Významným zdrojem informací o alchymistech byly pochopitelně také knihy Julia Ruska (*Arabische Alchemisten I a II*)¹³ nebo Paula Krause¹⁴, která obsahují komentované texty významných alchymistů jako Džābir Ibn Ḥajjān nebo ar-Rāzī.

¹³ Ruska, Julius. *Arabische Alchemisten I*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1924 a Ruska, Julius. *Arabische Alchemisten II*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1924

¹⁴ Kraus, Paul. *Jabir Ibn Hayyan: Contribution À L'histoire Des Idées Scientifiques Dans D'islam. Volume II*. Cairo: Imprimerie de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, 1942.

1. Alchymie

1.1. Co je alchymie

Výraz alchymie (*al-kīmīyā*), pochází z řeckého výrazu χημεία, původním významem „umění slévání kovů“. Rovněž se pro označení alchymie používaly výrazy moudrost (*al-ḥikma*) či dílo (*al-ʿamal*). Hlavním cílem alchymie byla výroba zlata a stříbra, anebo obarvení kovů a změna jejich vlastností¹⁵. Tato definice rovněž ukazuje, že do alchymie nelze zahrnovat například technickou chemii, například výrobu barviv nebo parfémů. Příprava léků, tedy farmaceutická chemie, zase patřila do odvětví medicíny a jako taková nebyla specializovanou disciplínou¹⁶.

Primárními zdroji byly pro islámský svět řecké a egyptské spisy, ale počátky alchymie spadají pravděpodobně také do oblasti Babylonie a Asýrie. Z tohoto období také pochází například přiřazování kovů a kamenů k planetám¹⁷.

Alchymie se poté rozvíjela ve starověkém Řecku. Jednou z prvních zmínek teorie o transmutaci kovů, pochází z Platónova dialogu *Tímaios*¹⁸. Tento dialog měl velký vliv na arabskou vědu a filozofii. Komentáře k němu napsali například Abū Nāṣir al-Fārābī nebo ar-Rāzī. Někdy se ale, jako třeba v případě ar-Rāzīho, jednalo o komentář ke Galénovu komentáři k dialogu *Tímaios*¹⁹. Zajímavé je, že ze stejné doby (10. stol.), ze které se zachovalo mnoho překladů Aristotelových děl, se nezachovaly téměř žádné překlady Platónových dialogů. Musely ale existovat, protože se na ně arabští autoři často odkazují²⁰.

Ačkoli teorie o univerzálnosti hmoty nepochází přímo od Platóna, je pravděpodobné, že arabští autoři se s ní seznámili díky jeho dílům. Platón také v dialogu *Tímaios* rozvíjí teorii o čtyřech elementech a o tom, jak svět stále spěje k jednotě a zlepšení, aby dosáhl vzoru, podle kterého byl stvořen. Zajímavé je, obdobná teorie se objevila i ve

¹⁵ Ullmann, M. "al-Kīmiyā" v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, V, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, 1986, str. 110-116.

¹⁶ ibid. a Anawati, G. C. "Arabic Alchemy." v *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed. London: Routledge, 1996, str. 880.

¹⁷ Darmstaedter, E. "Der babylonisch-assyrische Lasurstein." v *Studien zur Geschichte der Chemie*, ed. Julius Ruska, 1-9. Berlin: Springer, 1927.

¹⁸ Hopkins-Amherst, A. J. "Transmutation by Color: A study of Earliest Alchemy." In *Studien zur Geschichte der Chemie*, ed. Julius Ruska, 1-9. Berlin: Springer, 1927

¹⁹ R Walzer. "Aflātūn." v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, I, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs., Leiden: E. J. Brill, 1986, str. 234-236,

²⁰ Walker, Paul E. "Platonisms in Islamic Philosophy." *Studia Islamica* (79): 5-25, 1994.

sterém Egyptě, kde byla rtuť, protože je kapalná, považována za matku všech ostatních kovů²¹. Rtuť, spolu se sírou byla pro arabské alchymisty jedněmi z nejdůležitější prvků²².

Z praktického hlediska se často jednalo o techniky dnes známé jako kupelace²³, tedy proces získávání čistého stříbra z rud, kde se obvykle vyskytuje spolu s olovem, dále cementace²⁴, obdobná technika sloužící k čištění zlata, dále různé způsoby pokovování a barvení²⁵. Například slavný papyrus Leiden X., popisuje metodu „bělení mědi“, která způsobí, že získává stříbřitou barvu²⁶. Právě jistá posedlost změnou barvy v průběhu transmutace vedla v Egyptě až k vytvoření specifické formy alchymie, kterou Hopkins nazývá *Transmutace barvou*. Podle těchto teorií, které rovněž vycházejí z řeckého prostředí, může předmět mající určitou barvu, předávat tuto barvu jinému, podobně jako když se barví látky. Proto například mohla rtuť, která má stříbřitou barvu, přeměnit měď na stříbro²⁷.

Jak již bylo řečeno, všechny výše zmíněné teorie byly přejímány autory v islámském světě, kteří je dále rozvíjeli. Jedním z nejvýznamnějších produktů jejich snah byl elixír (*al-iksīr*), což je podle nejobvyklejší definice prášek, který je s to přeměnit libovolný kov na zlato. Tento termín pochází pravděpodobně z kořene k-s-r, který naznačuje, že sloužil k rozbití nižší formy kovu, aby mohl přejít na vyšší. Podle toho, měl-li transmutovat kov na zlato nebo stříbro se dále mohl dělit na červený elixír a bílý elixír (*al-iksīr al-aḥmar* nebo *al-iksīr al-abjad*). Výroba takového elixíru mohla probíhat různým způsobem a byly k ní používány jak anorganické tak organické materiály. Také se díky snahám o přípravu elixíru rozvíjelo mnoho laboratorních technik, jako je například destilace. Mezi významné zastánce teorie o elixíru patřil například Džābir ibn Ḥajjān²⁸.

²¹ Hopkins-Amherst, A. J. "Transmutation by Color: A study of Earliest Alchemy." v *Studien zur Geschichte der Chemie*, ed. Julius Ruska, 1-9. Berlin: Springer, 1927.

²² Hill, Donald R., "The Literature of Arabic alchemy", v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, 334-335.

²³ Karpenko, Vladimír. *Alchymie: Nauka mezi snem a skutečností*, Praha: Academia, 2007, str. 65.

²⁴ Ibid. str. 60.

²⁵ Hopkins-Amherst, A. J. "Transmutation by Color: A study of Earliest Alchemy." v *Studien zur Geschichte der Chemie*, ed. Julius Ruska, 1-9. Berlin: Springer, 1927.

²⁶ Karpenko, Vladimír. *Alchymie: Nauka mezi snem a skutečností*, Praha: Academia, 2007, str. 222-223.

²⁷ Hopkins-Amherst, A. J. "Transmutation by Color: A Study of Earliest Alchemy." v *Studien zur Geschichte der Chemie*, ed. Julius Ruska, 1-9. Berlin: Springer, 1927.

²⁸ M. Ullmann. "*al-Iksīr*" v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, III, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs., Leiden: E. J. Brill, 1986, str. 1087-1088.

1.2. Arabská literatura o alchymii

Nejstarší arabsky psané texty o alchymii pocházejí z ummajovské doby a jsou připisovány legendárnímu Chālidovi ibn Jazīdovi. V této době také vznikly první překlady koptských a řeckých textů, podle některých pramenů právě na příkaz Chālida ibn Jazīda²⁹.

O něco mladší a mnohem slavnější je dílo Džābira ibn Ḥajjāna (z. 815), známého též jako Geber. Je mu připisován téměř neuvěřitelně rozsáhlý korpus děl, čítající více jak tisíc spisů. Znalost tohoto korpusu byla nezbytnou součástí vzdělání každého alchymisty a většina pozdějších autorů se na něj také ve svých dílech odkazovala. Ibn Chaldūn se nemýlí, když tvrdí, že alchymii lze též nazvat „Džābировou vědou“³⁰. Džābir ibn Ḥajjān je často spojován s imámem Džāfarem aš-Šādiqem, kterého ve svých spisech zmiňuje. Představa aš-Šādiqa jakožto Ibn Ḥajjānova učitele alchymie je ovšem mnohem mladší a pravděpodobně se nezakládá na pravdě³¹.

Již od počátků byla alchymie i předmětem kritiky. Jedna z prvních pochází od al-Kindīho (z. 873). Originál jeho díla se nezachoval, nicméně podle al-Mas'ūdīho, al-Kindī odmítal možnost transmutace kovů a alchymisty nazýval podvodníky³².

Roku 949 sepsal Ibn an-Nadīm³³ seznam tehdejší literatury, *Kitāb al-Fihrist* (Kniha seznamů). Toto dílo zahrnuje také kapitolu věnující se dějinám alchymie a vyjmenovává významné spisy až do doby svého vzniku. Začíná tedy hermetickou literaturou, přes nearabské autory jako byli Ostanés a Zosimos, přes již zmiňovaného Džābira ibn Ḥajjāna a ar-Rāzīho. Ibn an-Nadīm neměl o alchymistech příliš vysoké mínění a sám se od nich ve svém díle distancoval. Také poznamenává, že alchymie podobně jako astrologie je mnohými muslimy považována za protivící se Bohu³⁴. Sám Ibn an-Nadīm hovoří v závěru kapitoly o alchymii o svém známém al-Chanšalīlovi, který tvrdil, že se mu transmutace podařila. Nicméně, Ibn an-Nadīm toho nikdy nebyl svědkem, a proto mu nevěřil³⁵.

²⁹ Hill, Donald R. "The Literature of Arabic alchemy", v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, str. 333.

³⁰ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 228.

³¹ Haschmi, Mohamed Yahia. "The Beginning of Arab Alchemy." *Ambix* 9, no. 3 (1961/10/01 1961): 155-61.

³² Ibid.

³³ Tento autor se nejvíce proslavil právě svým *Fihristem*. Zemřel roku 995, o jeho životě není jinak příliš známo (*The Encyclopaedia of Islam, III*, 1986, str. 895-896).

³⁴ Fück, J. W. "The Arabic Literature on Alchemy According to an-Nadim (A.D. 987)." *Ambix* 4, no. 3-4: 81-144.

³⁵ Dodge, Bayard. *The Fihrist of al-Nadim*, New York: Columbia University Press, 1970. str. 868

Ibn an-Nadīmův *Fihrist* obsahuje pravděpodobně většinu tehdy známé alchymistické literatury. Kromě soupisu knih Chālida ibn Jazīda a Džābira ibn Ḥajjāna vyjmenovává i Ibn Ḥajjānovy žáky a jejich spisy. Poté mezi alchymisty zařazuje ar-Rāzīho a Ibn Wahšīju³⁶. Ibn Wahšija se zabýval především magií a okultismem a také magií písmen³⁷. Dále jmenuje Egyptāna al-Ichmīmīho, který měl údajně s Ibn Wahšijou spory. Jeho spisy byly zaměřeny více prakticky (zabývaly se například destilací a sublimací) na rozdíl třeba od spisů již zmíněného Džābira ibn Ḥajjāna. Dále jmenuje Abū Qirāna, který byl jedním z těch, kterým se povedla transmutace. Dále jmenuje as-Sā'iḥa al-ʿAlawīho (jemu se transmutace nepovedla) a Ibn Sulajmāna (jemu se transmutace zdařila)³⁸.

Existence zejména některých starších alchymistů (zejména Chālida ibn Jazīda a Džābira ibn Ḥajjāna), je dnes zpochybňována. Různí historikové se otázkou jejich existence zabývali, aniž došli k jasnému závěru, ať už o jejich životě nebo o autorství děl, která jsou jim připisována³⁹.

V době největšího rozkvětu alchymie (10. - 11. stol.) existovaly v alchymii tři významné teorie. První z nich, která se objevuje v díle Džābira ibn Ḥajjāna, ačkoli pochází již z helénistické doby, je teorie o rtuti a síře. Podle této teorie je v rtuti přítomen element vody a země a v síře ohně a vzduchu. Jejich různé poměry vytvářejí všechny další kovy. Pokud jsou smíchány ve správném poměru, vytvoří tedy zlato⁴⁰.

Druhá teorie je takzvaná *teorie rovnováhy*. Tato je spíše teoretická až filozofická. Zde jde o rovnováhu čtyř vlastností, tepla, sucha, chladu a vlhkosti. K výpočtu správného poměru se používala numerologie a také symbolika písmen.

Třetí teorií byla pochopitelně teorie o elixíru, která se poprvé objevuje ve spisech Džābira ibn Ḥajjāna. Je možné, že tato teorie pochází z Číny⁴¹. Elixír podle ní mohl být

³⁶ An-Nadīm zmiňuje Ibn Wahšīju jak v kapitole o alchymii, tak v kapitole o magii. Je autorem několika děl o magii a hermetismu (*The The Encyclopaedia of Islam*, XI, 1986, str. 963)

³⁷ Dodge, Bayard. *The Fihrist of al-Nadim*, New York: Columbia University Press, 1970. str. 862-864.

³⁸ Ibid., str. 864-868.

³⁹ Hill, Donald R. "The Literature of Arabic alchemy", v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, str. 333.

⁴⁰ Ibid., str. 334-335.

⁴¹ Například Mahdihassan uvádí, že původním záměrem elixíru bylo prodloužení života (a za tímto účelem byl v Číně vyráběn) a že zlato do něj bylo přidáváno právě proto, že se jedná o stabilní prvek. Až v islámském světě se pak zlato jako takové dostalo do popředí zájmu alchymistů (Mahdihassan, S. "A Critical Appreciation of the Exposition of Alchemy by Ibn Khaldun." *Bulletin of the Indian Institute of History of Medicine* 15 (1985): 1-18.)

připraven z organických nebo anorganických materiálů a elixíru byly kromě schopnosti transmutovat zlato připisovány též léčebné schopnosti⁴².

Ar-Rāzī nesouhlasil s Džābировou teorií o rovnováze a také s tím, že by elixír měl nějaké léčebné účinky. Naopak souhlasil s teorií, že všechny kovy jsou složeny ze čtyř elementů a k transmutaci dojde s pomocí elixíru. Jeho spis *Kitāb sirr al-asrār* (Kniha největšího tajemství) se mimo jiné zabývá i praktickou stránkou přípravy elixíru a transmutace, například laboratorním vybavením⁴³.

Ibn Sīnā (Avicenna)⁴⁴ ačkoli je často řazen mezi alchymisty, za něj nemůže být přísně vzato považován. Jak upozorňuje Hill⁴⁵, odmítal základní myšlenku celé alchymie, tedy možnost transmutace kovů. Právě jeho argumentaci částečně přejímá i Ibn Chaldūn když argumentuje proti alchymii.

V první polovině 10. stol. rovněž tvořil alchymista Muḥammad ibn ʿUmajl at-Tamīmī. Ten se mimo jiné zabýval i alchymistickou poezií. Ve svém díle polemizoval s Džābirem ibn Ḥajjānem, ovšem dílo ar-Rāzīho nechával bez povšimnutí. Jeho spisy jsou významné zejména proto, že obsahují soupis významných alchymistických doktrín od počátků alchymie⁴⁶.

V době Ibn Chaldūna, tedy ve 14. stol. již nevznikalo takové množství alchymistické literatury jako v předcházejících letech. Pokud vznikala, jednalo se často o kompendia předcházejících korpusů (zejména Džābirova). V této době také žil jeden z posledních významných alchymistů, ʿIzz al-Dīn Ajdamir al-Džildakī (z. 1342). Pocházel z Egypta a spadá spíše do mystického proudu alchymie. Také vytvořil mnoho komentářů ke svým předchůdcům, mezi nimi i ke všem výše zmíněným⁴⁷.

⁴² Hill, Donald R. "The Literature of Arabic alchemy", v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, str. 334-336.

⁴³ Ibid., str. 336-337.

⁴⁴ Ibn Sīnā (980-1037) je znám především jako filozof a lékař a patří mezi nejvýznamnější postavy islámského myšlení. Kánon jeho děl zahrnuje přes 250 spisů (*The Encyclopaedia of Islam*, III, 1986, str. 941-947). Ibn Chaldūn jej zmiňuje na několika dalších místech v *Mukaddimě*, v kapitolách týkajících se lékařství, matematiky nebo astronomie a také ho označuje (spolu s Ibn Rušdem a Abū Bakrem as-Sā'ighem za nejvýznamnější myslitele (Rosenthal, *Mukaddima*, vol. III, 1958, str. 116).

⁴⁵ Hill, Donald R., "The Literature of Arabic alchemy", v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, str. 338.

⁴⁶ Ibid., str. 337.

⁴⁷ Ibid., str. 339.

1.3. Alchymie v Andalusii a Maghribu

Ačkoli vědecká literatura začala vznikat v Andalusii již v 8. stol., skutečný rozkvět nastal až za °Abd ar-Raḥmāna III a za jeho nástupce al-Ḥakama II, tedy v 10. stol.⁴⁸ Od této doby, až přibližně do poloviny 13. stol. byla Andalusie nejen významným centrem vzdělanosti, ale také byla místem, kde docházelo ke styku mezi křesťanskou a muslimskou civilizací a místem, kde vznikaly první překlady arabských děl do latiny⁴⁹. Mezi významné andaluské vědce patřil například Ibn Ḥazm, který se mimo jiné věnoval i teorii věd a jejich dělení. Dělení, které navrhl, je velmi podobné tomu, které později použil Ibn Chaldūn v *Mukaddimě*. Oba řadili alchymii mezi takzvané okultní vědy, kam spadala například věda o talismanech, magie písmen nebo astrologie.

Šāʿid al-Andalusī (z. 1070) ve svém díle *Ṭabaqāt al-Umam* (Kategorie národů) zmiňuje andaluské alchymisty, konkrétně °Abdullāha ibn °Ubajdallāha⁵⁰ a Abū Muḥammada °Abdallāha ibn Muḥammada, kterého též nazývá Ibn adh-Dhahabīm⁵¹. Dále jmenuje i Abū Ajjūba ibn °Abd al-Ghāfira ibn Muḥammada, kterého sice explicitně nenazývá alchymistou, ale počítá k jeho studentům i Maslama ibn Aḥmada al-Madžrītīho, který později proslul i jako alchymista. O těch, které explicitně nazývá alchymisty, ovšem nepodává příliš mnoho informací. Například o adh-Dhahabīm se dozvíme pouze, že se intenzivně věnoval alchymii a že Šāʿid al-Andalusī se osobně účastnil jeho pohřbu v roce 1064⁵². Z Andalusie také pocházel °Alī ibn Mūsā Abū al-Ḥasan al-Anṣārī, kterého Ibn Chaldūn nazývá al-Mughajribīm.

Mezi významné andaluské alchymisty patří již zmiňovaný al-Madžrītī který pocházel z Córdoba. Jeho spisy byly pro Ibn Chaldūna významným zdrojem. Ovšem Šāʿid al-Andalusī jej vůbec jako autora žádného významného alchymistického díla neuvádí, počítá ho pouze k matematikům a astronomům⁵³. Mezi jeho žáky jmenuje též Ibn Chaldūn⁵⁴, příbuzného Ibn Chaldūna, autora *Mukaddimy*.

⁴⁸ Heath, Peter. "Knowledge." v *The Literature of Al-Andalus*, ed. María Rosa Menocal, Michael Sells and Raymond P. Scheindlin. *The Cambridge History of Arabic Literature*, Cambridge: Cambridge University Press, 2000, 96-125.

⁴⁹ Hill, Donald R., "The Literature of Arabic alchemy", v *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, 340-341

⁵⁰ Šāʿid al-Andalusī: *Science in the Medieval World: Book of the Categories of Nations*, Austin: University of Texas Press, 1991. str. 63.

⁵¹ Ibid., str. 77.

⁵² Ibid., str. 77.

⁵³ Ibid., str. 77, pozn 15 a str. 63.

⁵⁴ Abū Muslim °Umar ibn Aḥmad ibn Chaldūn al-Chaḍramī

2. Ibn Chaldūn a jeho spis *Mukaddima*

2.1. Život Ibn Chaldūna

Ibn Chaldūn po sobě zanechal jednu z nejrozsáhlejších a nejdetailnějších biografií ve středověkém arabském světě⁵⁵. Narodil se roku 1332 v dnešním Tunisu. Jeho rodina údajně pocházela z arabského kmene Kinda a usadila se ve Španělsku už s prvními Muslimy. Zemi ale museli opustit po rekonkvistě⁵⁶. Ačkoli jeho předkové, kteří do Tunisu přišli za vlády Ḥafšida Abū Zakarīji (1228-1249) zastávali významné politické funkce, Ibn Chaldūnův otec se politice vyhýbal a stal se *faqīhem* a učencem. Od svého dětství byl tedy Ibn Chaldūn vzděláván předními tuniskými učiteli. Mezi ně patřil například i al-ʿAbīlī⁵⁷, se kterým Ibn Chaldūn později po nějakou dobu cestoval po severní Africe. Když mu bylo sedmnáct let, zemřeli jeho rodiče při morové epidemii, která byla jednou z katastrof, které v té době zasáhly Tunis. Další byl krvavý konec marinidské okupace, a tyto události zanechaly v Ibn Chaldūnovi hluboký dojem. Ibn Chaldūn se poté vydal do Fezu, kde získal, ačkoli mu ještě nebylo ani dvacet let, významnou pozici jako písař vládcova podpisu (*kātib al-ʿalāma*) na dvoře sultána Abū ʿIšāqa. Po invazi Abū Jazīda roku 1352 odcestoval a po mnoha krátkodobých pobytech v různých městech se opět vrátil do Fezu, kde se mezitím vlády opět ujali Marinidé a stal se jedním ze sultánových sekretářů. I při tomto zaměstnání, které jistě nebylo jeho vysněným, se dál věnoval studiím. Nakonec se zapletl do povstání proti svému vládci, za což byl na téměř dva roky uvězněn. Propuštěn byl až po smrti sultána Abū ʿInāna. Poté se spojil s jeho bratrem, Abū Sālimem, který se později stal sultánem. Za jeho vlády byl Ibn Chaldūn jeho důvěrníkem a sekretářem a sloužil rovněž jako soudce⁵⁸. Po sultánově smrti ovšem přišel o významné postavení a nakonec si vyžádal povolení odjet do Granady, kam dorazil roku 1362. Vzhledem k tomu, že již předtím pomohl tamnímu vládci Muḥammadovi V., byl přijat do jeho služeb. Dokonce mu byla svěřena mise ke králi Pedrovi Krutému, se kterým Muḥammad V. podepsal mírovou smlouvu. Ovšem roku 1365 opustil Granadu, pravděpodobně i kvůli sporům s vezírem Ibn al-Chatībem, a odebral se do Badžaje. Bohužel, jeho nový ochránce, sultán Abū ʿAbdallāh, byl roku 1366 zabit. Ibn

⁵⁵ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume I*, London: Routledge, 1958, str. xxxix.

⁵⁶ Talbi, M. "ibn Khaldūn" v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, III, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, 1986. str. 825-831.

⁵⁷ Dale, Stephen Frederic. "Ibn Khaldun: The Last Greek and the First Annaliste Historian." *International Journal of Middle East Studies* 38, no. 3 (2006): 431-51.

⁵⁸ Ibn Chaldūn, *Čas království a říší*, Praha: Odeon, 1972. str. 12-13. a Talbi, M. 1986. "ibn Khaldūn." v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, III, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 825-831.

Chaldūn tedy přešel na stranu Abū 'l-°Abbāse. Brzy však opustil i jeho služby a poté po několik let působil u různých arabských kmenových vůdců a magribských vládců. Nakonec, roku 1375 se i s rodinou usadil v Biskře, kde se rozhodl věnovat se nadále pouze studiím. Zde také roku 1377 dokončil *Mukaddimu*⁵⁹. Roku 1378 se mu dostalo od sultána Abū 'l-°Abbāse II. povolení vrátit se do Tunisu. Tam pobýval čtyři roky, po které se se nezapojoval do politického dění. Roku 1382 požádal o povolení k pouti do Mekky. K tomuto kroku se rozhodl poté, co cítil, že sultán velmi pochybuje o jeho loajalitě. Usadil se v Káhiře, kde pokračoval ve výuce, a díky své proslulosti se setkal i se sultánem al-Mālikem az-Zāhirem Barqūqem. Ten jej také jmenoval přednášejícím na universitě. Bohužel, při pobytu v Egyptě ho rovněž postihla smutná ztráta, když se jeho žena a všechny děti utopily při ztroskotání lodi⁶⁰, která je vezla z Tunisu do Egypta. V Egyptě také čelil nepříjemnostem kvůli svému původu: místním učencům se nelíbilo, že Berber zastává významné akademické i vládní posty. Roku 1388 konečně vykonal pout' do Mekky, pro niž kdysi opustil Tunis, a po návratu se stal ředitelem významné *madrasy*. Roku 1400 doprovázel egyptské vojsko k Damašku, v té době obléhaném Timurem. Vzhledem k jeho proslulosti projevil Timur přání se s Ibn Chaldūnem setkat. Ibn Chaldūn pro něj sepsal podrobný zeměpis Magribu, který Timur plánoval využít na svých vojenských výpravách. Poté si Ibn Chaldūn vymohl povolení k návratu do Káhiry, kde střídavě zastával pozice ředitele madrasy a soudce, až do své smrti roku 1406⁶¹.

⁵⁹ Ibn Chaldūn. *Čas království a říší*, Praha: Odeon, 1972. str. 13-15.

⁶⁰ Zajímavé (z dnešního pohledu), je že ačkoli Ibn Chaldūn sepsal velmi podrobnou autobiografii, o své rodině a soukromém životě se zmiňuje jen velmi málo. Například tato událost tam zmíněna není, ale uvádí ji Rosenthal (*Mukaddimah*, volume I, 1958, xlvi) v jeho biografii. Je pravděpodobné, že se Ibn Chaldūn poprvé oženil mezi lety 1354-1369 a že se poté znovu oženil v Egyptě.

⁶¹ Ibn Chaldūn. *Čas království a říší*, Praha: Odeon, 1972. str. 17-18, a Talbi, M. 1986. "ibn Khaldun." v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, III, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 825-831.

2.2. Postoj Ibn Chaldūna k vědám

Ibn Chaldūn dělí vědy na dvě základní skupiny. První z nich jsou filozofické vědy (*al-ʿulūm al-ḥikamīja al-falsafīja*)⁶², druhou pak tradiční vědy (*al-ʿulūm an-naqlīja al-waḍʿīja*)⁶³. Rozdíl mezi nimi je takový, že do první skupiny patří vědy, ve kterých člověk získává poznatky skrze schopnost myslet, pozorováním, a kde se fakta zjišťují pomocí výzkumu, zatímco druhá skupina zahrnuje vědy, kde je poznání založeno na náboženských autoritách. Zde není potřeba vlastního přemýšlení ani inteligence⁶⁴.

Toto dělení věd je podobné dělení, ke kterému dospěl Ibn Ḥazm. Je jisté, že Ibn Chaldūn byl s jeho dílem seznámen (několikrát se o něm zmiňuje i v *Mukaddimě*), tudíž je možné, že při své práci o vědách u Ibn Ḥazma inspiroval⁶⁵. Ibn Ḥazm dělí vědy na ty, které jsou specifické pro daný národ (náboženství, historie a jazykovědy) a vědy universální (astrologie, aritmetika, medicína, filozofie), což koresponduje s Ibn Chaldūnovým dělením na tradiční a filozofické vědy⁶⁶.

Ibn Ḥazm nebyl pochopitelně první arabský učenec, který se rozhodl vědy klasifikovat. První byl pravděpodobně al-Fārābī ve svém spisu *ʾIḥṣāʾ al-ʿulūm* (*Přehled věd*). V tomto spisu jsou vědy děleny na jazykové, logiku, matematiku, přírodní vědy, metafyziku, teologii a politické vědy⁶⁷.

Do skupiny tradičních věd spadají tedy podle Ibn Chaldūna vědy zabývající se Koránem a sunnou a podle Ibn Chaldūna i vědy zabývající se arabštinou. Tyto vědy jsou důležité pro muslimskou komunitu, protože správný muslim musí znát své povinnosti, které z Koránu a sunny vyplývají⁶⁸.

Do první skupiny, kterou Ibn Chaldūn též nazývá intelektuální vědy (*ʿulūm al-ʿaqlīja*), spadají čtyři různé vědy: logika, fyzika, metafyzika a matematika⁶⁹. Ta se ještě dělí na

⁶² Ibn Chaldūn. *Kitāb al-ʿibar*. Cairo: Maṭbaʿat al-Taqaḍḍum, 1904, str. 345

⁶³ Ibid., str. 345

⁶⁴ Ibn Chaldūn. *Čas království a říší*, Praha: Odeon, 1972. str. 418-419a Rosenthal, Franz. Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume II, London: Routledge, 1958, str. 436.

⁶⁵ Heath, Peter. "Knowledge." In *The Literature of Al-Andalus*, ed. María Rosa Menocal, Michael Sells and Raymond P. Scheindlin. The Cambridge History of Arabic Literature, Cambridge: Cambridge University Press, 2000, str. 96-125.

⁶⁶ Puerta Vilchez, J. M. "Art and Aesthetics in the Work of ibn Hazm of Cordoba" v *Ibn Hazm of Cordoba*, ed. Camilla Adang, Maribel Fierro a Sabine Schmidtke, Leiden: Brill, 2012, str. 256

⁶⁷ Biesterfeldt, Hans Hinrich. "Medieval Arabic Encyclopedias of Science and Philosophy." v *The Medieval Hebrew Encyclopedias of Science and Philosophy: Proceedings of the Bar-Ilan University Conference*, ed. Steven Harvey, Dordrecht: Springer Netherlands, 2000, str. 77-98.

⁶⁸ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah*, Volume II, London: Routledge, 1958, str. 437.

⁶⁹ Ibn Chaldūn. *Čas království a říší*, Praha: Odeon, 1972. str. 455.

geometrii, aritmetiku, hudbu a astronomii. Tyto vědy byly lidstvu známy již od počátku věků a na rozdíl od tradičních věd nejsou vázány na islám. Jsou ovšem vázány na civilizaci (*ḥaḍāra*), bez které nemohou existovat.⁷⁰ Tento názor sdílí s Ibn Ḥazmem, který tvrdí, že důvodem proč jisté národy (jako například Slované nebo Beduíni) je nemají je právě neexistence civilizace. Pro Ibn Ḥazma je ovšem civilizace podmíněna Božím zjevením⁷¹.

Ibn Chaldūn se v kapitole o dělení věd nezmiňuje o alchymii, nicméně mezi velkými vědci zmiňuje Abū Nasr al-Fārābīho a Ibn Sīnu kteří také prosluli jako alchymisté⁷². I toto je společné s pojetím Ibn Ḥazma, který z obou skupin věd vylučuje alchymii, vědu o talismanech a také mysticismus⁷³. Ani Ibn Chaldūn nemá pozitivní názor na vědce zabývající se talismany. Mezi vědce zabývající se těmito vědami řadí například Džābir ibn Ḥajjāna a Maslama al-Maḍžrīthīho. Právě v souvislosti s vědami zabývajícími se talismany nebo astrologií pronáší Ibn Chaldūn tvrdou kritiku, když říká:

*„Mnozí uvěřili těmto vědám a byli jimi svedeni a jsou vinni tím, že přijali jejich závěry. A vina leží pouze na nich.“*⁷⁴

A dodává verš z Koránu (6.137):

*„A kdyby Bůh byl chtěl, nebyli by tak učinili; nech je tedy být i s tím, co si lživě vymýšlejí!“*⁷⁵

Je tedy vidět, že postoj Ibn Chaldūna k tomu, co bychom dnes nazvali okultními vědami byl značně negativní. Nicméně když později popisuje jednotlivé vědy, zachovává v kapitole o alchymii neutrální postoj a kritický tón nasazuje až v kapitole o odmítnutí alchymie. Obdobné je to i v případě astrologie, jejíž principy rovněž odmítá.

Odmítnutí okultních věd nebylo v Ibn Chaldūnově době ničím neobvyklým. Kromě již zmíněného Ibn Ḥazma, je odmítal například al-Bāqillānī. Ten, obdobně jako Ibn Chaldūn, tvrdil, že magie jsou pouhé triky sloužící k ošálení obecnstva⁷⁶. Mezi další, kteří odmítali okultní vědy (byť obvykle se jednalo zejména o talismany nebo astrologii) byli například

⁷⁰ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah*, Volume II, London: Routledge, 1958, str. 436.

⁷¹ Puerta Vilchez, J. M., "Art and Aesthetics in the Work of ibn Hazm of Cordoba." v *Ibn Hazm of Cordoba*, ed. Camilla Adang, Maribel Fierro a Sabine Schmidtke, Leiden: Brill, 2012, str. 266.

⁷² Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah*, Volume III, London: Routledge, 1958, str. 116.

⁷³ Puerta Vilchez, J. M., „Art and Aesthetics in the Work of ibn Hazm of Cordoba.“ v *Ibn Hazm of Cordoba*, ed. Camilla Adang, Maribel Fierro a Sabine Schmidtke, Leiden: Brill, 2012, str. 256

⁷⁴ (Ibn Chaldūn, *Kitāb al-‘ibar*. Cairo: Maṭba‘at al-Taḡaddum, 1904, str. 381) و دخل على الملة من هذه العلوم و أهلها داخلة و استهوت الكثير من الناس بما جنحوا إليها و قلدا آراءها و الذنب في ذلك لمن ارتكبه

⁷⁵ Překlad I. Hrbka. (Korán, Academia, 2000, str. 420)

⁷⁶ Mushegh, Asatrian. "Ibn Khaldūn on Magic and the Occult." *Iran & the Caucasus* 7, no. 1/2 (2003): 73-123.

Ibn al-Džauzī (z. 1200), nebo Ibn Tajmīja (z. 1328)⁷⁷. Ve 14. stol. byl pak významným kritikem okultních věd Qajīm al-Džawzījja (z. 1349). Ten se stejně jako jeho žák Ibn Tajmīja hlásil s ḥanbalitské škole. Jeho argumenty pro alchymii jsou podobné těm, které používá Ibn Sīnā, tedy že při alchymistickém procesu nedojde ke vzniku zlata, ale pouze jeho napodobeniny a proto jsou alchymisté lháři a podvodníci. Jeden z jeho argumentů je také podobný tomu, který používá Ibn Chaldūn, a sice že to byl Boží plán, aby bylo zlato a stříbro tak vzácné, jak jsou, a proto není možné, aby šlo snadno vyrobit⁷⁸. Lze říci, že v době Ibn Chaldūna to byli právě učenci ḥanbalitské školy, kteří nejvíce brojili proti vědám jako astrologie, alchymie a podobně, a ty, kteří je provozovali, nazývali odpadlíky (*kufir*)⁷⁹.

Mushegh se domnívá, že Ibn Chaldūnovo odmítání okultních věd bylo také způsobeno zvyšujícím se zájmem o okultno a mesianistická hnutí v Maghribu a Andalusii v době mezi 10-14. stol. Tato mesianistická hnutí Ibn Chaldūn považuje za státorozvratná⁸⁰ a začala pravděpodobně s učením Ibn ʿArabīho (z. 1240) nebo Ibn Qāsīho⁸¹.

Mufti poukazuje⁸², že Ibn Chaldūnův postoj k okultním vědám je konzistentní v celém rozsahu *Mukaddimy*. Také zdůrazňuje, že hlavní Ibn Chaldūnovou starostí bylo nebezpečí okultních věd pro společnost. Astrologie je nebezpečná, protože když náhodou její předpovědi fungují, způsobuje to, že lidé přestávají věřit ve stát a Boha⁸³. Obdobně je nebezpečná alchymie, protože falešné zlato, které produkuje, snižuje hodnotu toho skutečného a způsobuje inflaci⁸⁴.

Některé z názorů na okultismus přejal Ibn Chaldūn pravděpodobně od al-Bāqillānīho⁸⁵. Al-Bāqillānī, též známý jako al-Qāḍī Abū Bakr, se narodil v Basře kolem roku 960. Je autorem mnoha děl, mezi nimi i *Kitāb al-Bajān* (Kniha zjevení)⁸⁶. V tomto díle se mimo jiné zabývá i magií a zázraky. Zázrak podle něj může vykonat pouze Bůh a to za účelem potvrzení pravosti proroka. Pokud tedy někdo učiní něco, co není běžné v lidských silách (vyléčí lepru nebo oživí mrtvého), jedná se buď o světce, nebo kouzelníka. Ovšem pokud

⁷⁷ Livingston, John, W. "Ibn Qayyim Al-Jawziyyah: A Fourteenth Century Defense against Astrological Divination and Alchemical Transmutation." *Journal of the American Oriental Society* 91, no. 1 (1971): 96-103.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Al-Azmeh, A. *Arabic Thought and Islamic Societies*, London: Routledge, 2013, str. 200-203

⁸⁰ Mushegh, Asatrian. "Ibn Khaldūn on Magic and the Occult." *Iran & the Caucasus* 7, no. 1/2 (2003): 73-123.

⁸¹ Ibid.

⁸² Mufti, Malik. "Is Ibn Khaldūn "Obsessed" with the Supernatural?" *Journal of the American Oriental Society* 139, no. 3 (2019): 681-85.

⁸³ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah*, Volume III, London: Routledge, 1958, str. 262.

⁸⁴ Ibid., str. 270.

⁸⁵ Mushegh, Asatrian. "Ibn Khaldūn on Magic and the Occult." *Iran & the Caucasus* 7, no. 1/2 (2003): 73-123.

⁸⁶ Ibish, Yusuf. "Life and Works of Al-Bāqillānī." *Islamic Studies* 4, no. 3 (1965): 225-36.

bude při provedení takového zázraku tvrdit, že je prorokem, Bůh ho zbaví schopnosti konat zázraky. Podle al-Bāqillānīho existují dva typy magie, jeden z nich, již výše zmíněný, byl pouhým trikem. Tím druhým byl zázrak podobný těm v Koránu. Takže v případě proroků je veškerá magie provozována Bohem⁸⁷. Ibn Chaldūn je podobného názoru, tedy že magie vždy musí vycházet z nadpřirozena, ať se už jedná od ďábla nebo Boha⁸⁸.

⁸⁷ Mushegh, Asatrian. "Ibn Khaldūn on Magic and the Occult." *Iran & the Caucasus* 7, no. 1/2 (2003): 73-123.

⁸⁸ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah*, Volume III, London: Routledge, 1958, str. 159.

3. Zdroje Ibn Chaldūna k alchymii

Jak již bylo řečeno, Ibn Chaldūn sám nebyl alchymistou, nicméně s díly slavných alchymistů se setkal při svých studiích. Z poznatků svých předchůdců také vycházel při sepisování částí *Mukaddimy*, které se věnují alchymii a pochopitelně, že v mnoha případech uvedl zdroje svých informací. Kromě slavných jmen, často možná legendárních učenců, jako jsou Džābir ibn Ḥajjān, Chālīd ibn Jazīd nebo Al-Farābī, jmenuje zejména alchymisty původem ze Španělska nebo Magribu. Mezi ně patří například Maslama al-Madžrītī nebo Abū al-Barakār al-Balafīqī. Ačkoli nejsou tyto alchymisté často tak slavní jako výše zmínění, jejich učení mělo pravděpodobně na Ibn Chaldūna největší vliv, právě kvůli geografické a často i časové blízkosti. Například s al-Balafīqīm se setkal osobně, a v případě Ibn Bišrūna v podstatě přejímá mnoho názorů, které Ibn Bišrūn sepsal v dopise pro as-Samḥa⁸⁹, a jehož citace zabírá podstatnou část kapitoly o alchymii.

Níže uvedení učenci jsou těmi, které Ibn Chaldūn buď explicitně zmiňuje jako slavné alchymisty, nebo na něj měli vliv (jako v případě al-'Abīlīho), byli jeho učiteli nebo lidmi, se kterými o alchymii osobně diskutoval.

3.1. Muḥammad ibn Ibrāhīm al-'Abīlī

Tento učenec, který se do Fezu dostal spolu s Abū 'l-Ḥasanem roku 1347, byl jedním z těch, kteří měli na Ibn Chaldūna velký vliv. Pocházel z Tlemcenu a kvůli studiím cestoval zejména po východních arabských zemích⁹⁰.

Ibn Chaldūn s ním studoval od svých šestnácti let, až do roku 1353, kdy se přidal k Marinidskému vládci Abū 'Inānovi⁹¹. Studia započal matematikou a logikou, později studoval rovněž filozofii. Nelze jednoznačně určit, k jakému směru al-'Abīlīho filozofie příslušela, protože žádné z jeho děl se nedochovalo⁹², nicméně velký vliv na něj mělo učení Ibn Sīny, ar-Rāzīho a Ibn Rušda. Al-'Abīlī také seznámil Ibn Chaldūna s učením ší'itského filozofa Nāṣira ad-Dīn aṭ-Ṭūsīho⁹³. V této době sepsal Ibn Chaldūn komentář k dílu ar-

⁸⁹ Aṣḥab ibn Muḥammad as-Samḥ (979-1035). Ibn Chaldūn jej zmiňuje také jako významného matematika (Rosenthal, *The Mukaddimah*, vol. III, 1958, 126), a žáka Maslama al-Madžrītīho. Takto jej zmiňuje i Šā'id Al-Andalūsī. Je autorem několika děl o astronomii a geometrii (Šā'id al-Andalusī, *Science in the Medieval World: Book of the Categories of Nations*, 1991, str. 64).

⁹⁰ Irwin, Robert: *Ibn Khaldun: An Intellectual Biography*, Princeton: Princeton University Press, 2018, str. 26.

⁹¹ Talbi, M. 1986. "Ibn Khaldūn." V *The Encyclopaedia of Islam, Second Edition*, III, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 825-831. a Mahdi, Muhsin: *Ibn Khaldun Philosophy of History*, London: Routledge, 1957. str. 34.

⁹² Irwin, Robert: *Ibn Khaldun: An Intellectual Biography*, Princeton: Princeton University Press, 2018, str. 26.

⁹³ Mahdi, Muhsin: *Ibn Khaldun Philosophy of History*, London: Routledge, 1957. str. 34-35

Rāzīho *Muḥaṣṣal afkār al-mutaqaddimīn wa 'l-muta'achhirīn* (Kompendium myšlenek dřívějších a pozdějších) s názvem *Lubab al-muḥaṣṣal fī uṣūl al-dīn* (Kompendium k základům víry). V tomto komentáři se také opírá o aṭ-Ṭūsīho kritiku ar-Rāzīho interpretace Ibn Sīny⁹⁴. Je také pravděpodobné, že Ibn Chaldūn na podnět al-ʿAbilīho studoval spisy a komentáře k Aristotelovi a Platónovi.

3.2. Džābir ibn Ḥajjān

Tohoto vědce uvádí Ibn Chaldūn jako prvního alchymistu, který se vědě věnoval systematicky. Někdy se po něm alchymie nazývá „Džābirovou vědou“ a jen ti, kteří jeho dílo studovali, mohou ovládnout alchymii⁹⁵.

O původu ani životě tohoto alchymisty není příliš známo. Narodil se pravděpodobně roku 721 v Ṭūsu a působil na dvoře Hārūna ar-Rašīda. Jako jeho učitel se uvádí šestý imám Džāfar aš-Šādiq⁹⁶. Džābirovi je přisuzován velký počet děl týkajících se alchymie, nicméně jen zlomek z nich pochází z doby jeho života a je těžké určit, která jsou díla jeho samotného. Na Džābira měla velký vliv Aristotelova teorie o čtyřech elementech a také o čtyřech základních kvalitách: teplo, chlad, suchost a vlhkost. Tyto vlastnosti přisuzoval i kovům. Například zlato bylo horké a vlhké na povrchu a studené a suché vnitřně a zdrojem těchto vlastností jsou jiné, hypotetické kovy, v tomto případě rtuť a síra. Džābir tuto teorii rozpracoval a spojil ji s numerologií. Podle Džābira jsou nejdůležitější čísla 1, 3, 5, 8 a 28 a poté součet prvních čtyř, tedy 17. Například kovy mají sedmnáct sil, a číslo 28 je zase důležité proto, že je to počet všech podskupin tvořených ze čtyř základních kvalit, z nichž každá má sedm podskupin.

Na základě této teorie je dle Džābira možné vyrobit elixír pro požadovanou transmutaci kovů. Inovací v Džābirově případě je přidávání organických materiálů, například zvířecích kostí, krve, chlupů, kůže, moči ale i pepře nebo hořčice⁹⁷.

⁹⁴ Dale, Stephen Frederic. "Ibn Khaldun: The Last Greek and the First Annaliste Historian." *International Journal of Middle East Studies* 38, no. 3 (2006): 431-51. <http://www.jstor.org/stable/3879761>.

⁹⁵ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 228.

⁹⁶ Kraus, P. 1986. "Djabir b. Hayyan." V *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, II, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 357-359. a Anawati, G. C., "Arabic Alchemy." In *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed. London: Routledge, 1996, str. 865-866.

⁹⁷ Anawati, G. C. "Arabic Alchemy" v *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed. London: Routledge, 1996, str. 865-867.

3.3. aṭ-Ṭughraʿī

Ibn Chaldūn ho nazývá nedávným alchymistou (zemřel pravděpodobně 1121) a zmiňuje ho jako autora systematických prací o alchymii⁹⁸.

Narodil se roku 1061 v Isfahánu a kromě alchymie byl i básníkem. Podle Džaldakīho byl jedním z nejvýznamnějších alchymistů od dob Džābira. Jeho styl byl velmi složitý a vhodný jen pro ty, kdo jsou již s alchymii obeznámeni⁹⁹.

Jeho významným alchymistickým dílem je *Kitāb ḥaqāʾiq al-istiḥād* (Kniha pravdivých svědectví), pravděpodobně sepsané roku 1112, ve kterém se vyjadřuje k Ibn Sīnově odmítnutí alchymie. Tvrdí, že každý minerál má své specifické vlastnosti, ale zároveň, že je možné, aby alchymista připravil elixír, díky kterému bude transmutace možná. Toto přirovnával ke škorpionům, kteří se dle něj rodí z prachu a stébel, tedy také díky vhodným podmínkám zcela změni svou podobu¹⁰⁰.

Jeho argumentem tedy bylo, že alchymistický proces nespočívá ve vytvoření nové charakteristiky, nýbrž v přípravě materiálu pro přijetí nové charakteristiky, díky které se pak materiál změni díky Stvořiteli¹⁰¹.

Ibn Chaldūn si všímá těchto rozdílů v argumentaci a cituje aṭ-Ṭughraʿīho argumenty a odmítá je stejně jako Ibn Sīnovy¹⁰².

3.4. Maslama al-Madžrī

Španělský filozof a alchymista, kterého Ibn Chaldūn cituje jako zastávce myšlenky, že magie a alchymie vycházejí z filozofie. Také uvádí, že Mađžrīho používání terminologie je velmi složité zejména pro ty, kdo se v alchymii nevyznají¹⁰³.

Narodil se v Madridu v polovině 10. stol. a pravděpodobně byl dvorním astrologem. To, že byl významnou osobou, dokazuje i to, že jej zmiňuje Ibn Ḥazm. Také měl mnoho významných žáků, zejména astrologů (například Ibn as-Samḥa nebo Ibn al-Chajjāta).

⁹⁸ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 228.

⁹⁹ Anawati, G. C., "Arabic Alchemy" v *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed. London: Routledge, 1996, str. 873.

¹⁰⁰ De Bos, F. C. 1986. "al-Tughrai." V *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, X, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 599-600.

¹⁰¹ Ullmann, M., *Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam*, Handbuch der Orientalistik, Leiden: E. J. Brill, 1972. str. 252-253

¹⁰² Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 274.

¹⁰³ Ibid., str. 228-229

Ačkoli byl nejspíš i alchymistou, je pravděpodobné, že ve skutečnosti nebyl autorem děl, která jsou mu připisována.

Jeho dílo, *Ghājat al-ḥakīm* (Cíl učence), známé v Evropě též pod názvem *Picatrix*, se zabývá především magií a talismany. Jeho dalším dílem je *Rutbat al-ḥakīm* (Hodnost učence), ve kterém se zabýval alchymii¹⁰⁴.

3.5. Ibn al-Mughajribī

Tuto přezdívku (syn Maročánka), dává Ibn Chaldūn španělskému vědci ‘Alī ibn Mūsā Abū al-Ḥasan al-Anṣārīmu. Je také znám pod přezdívkou Ibn ar-Ra’s. O jeho životě není mnoho známo, je však autorem sbírky alchymistické poezie *Šudhūr adh-dhahab* (Fragmenty zlata)¹⁰⁵. Tato sbírka obsahuje více než 1400 veršů a autor v ní následuje spíše mystickou a alegorickou tradici. Hlásí se tedy k odkazu například Ibn ‘Umajla, který se také věnoval alchymistické poezii nebo aṭ-Ṭughra’īho¹⁰⁶.

Ibn Chaldūn zmiňuje především jeho alchymistické spisy v psané formou poezie a nazývá ho originálním básníkem, jehož veršům je těžké rozumět, kvůli jejich květnatému, téměř hádankovitému stylu. Alchymistická poezie nebyla v té době ničím neobvyklým a její původ sahá až k Chālidovi ibn Jazīdovi. Obvykle ale verše sloužily k didaktickým účelům. Dílo al-Mughajribīho je neobvyklé ve svém květnatém stylu, který by se dal přirovnat ke ghazalu (například úvod některých z jeho básní obsahuje tradiční volání milé a narážky na poezii Qajse ibn al-Mulawwaḥa), a pravděpodobně záměrné snaze neodhalit čtenáři příliš z tajemství alchymie¹⁰⁷.

3.6. al-Ghazzālī

Tento slavný arabský vědec je dalším, kterého Ibn Chaldūn zmiňuje v kapitole o alchymii. Dodává ale, že al-Ghazzālī se alchymii sám nevěnoval, nejspíš kvůli svým zaměřením na vznešenější vědy, a proto veškeré své názory převzal i s chybami od svých předchůdců¹⁰⁸.

¹⁰⁴ Vernet, J. 1986. "al-Madjriti" v *The Encyclopaedia of Islam, Second Edition*, V, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel and W.P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 1109-1110.

¹⁰⁵ Richard, Todd. "Alchemical Poetry in Almohad Morocco: The Shudhūr Al-Dhahab of Ibn Arfa' Ra's." [In English]. *Oriens* 44, no. 1-2 (2016): 116-44.

¹⁰⁶ Anawati, G. C. "Arabic Alchemy." v *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed. London: Routledge, 1996. str. 873-874

¹⁰⁷ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 229

¹⁰⁸ Ibid., 1958, str. 229

Al-Ghazzālī pocházel z Chūzestānu a narodil se roku 1058. Obdobně jako v jiných případech, i zde je u některých děl, která jsou mu přisuzována, těžké určit, jestli je opravdu jejich autorem. Jeho nejvýznamnějším dílem jsou pravděpodobně práce týkající se sufismu¹⁰⁹, a ve své době byl považován za jednu z nejvyšších autorit v ezoterických vědách. Proslul například svou kritikou Ibn Sīny ve svém díle *Tahāfut al-falāsifa* (Nestálost filozofů). Toto dílo je jedním z prvních, které se zabývalo kritikou filozofie a založilo tak zcela nový žánr ve vědecké literatuře¹¹⁰.

3.7. Chālid ibn Jazīd ibn Mu'āwija

Podle Ibn Chaldūna jsou tomuto arabskému vědci přičítány jeho zásluhy na poli alchymii neprávem, protože jakožto Arab, navíc blízký beduinům, nemohl mít blízko k vědám a tudíž ani sepsat originální myšlenky, které jsou mu přisuzovány. Ibn Chaldūn se domnívá, že jediná možnost, jak tento omyl vznikl, je, že existoval ještě nějaký jmenovec Chālida ibn Jazīda, a časem došlo ke splnutí těchto dvou osob¹¹¹.

Chālid ibn Jazīd byl synem chalífy Jazīda I., narodil se pravděpodobně roku 668. Když jeho bratr, chalífa Mu'āwija zemřel, nebyl zvolen novým chalífou pro přílišné mládí a později již o trůn neusiloval. Údajně studoval v Alexandrii, u jistého Mariana, který byl studentem alchymisty Stephanose¹¹². Podle legend nařídil egyptským učencům, aby přeložili řecká a koptská díla o medicíně, alchymii či astronomii do arabštiny. Toto však pravděpodobně není historická skutečnost a počátek této legendy se váže k anekdotě, podle níž se Chālid, zahořklý, že se nestal chalífou, rozhodl dokázat něco velkolepého¹¹³.

Na druhé straně, Ibn an-Nadīm cituje podobný příběh, ovšem podle něj měl Chālid mnohem vznešenější úmysly, neboť chtěl svými spisy pozvednout své přátele. A také neměl jinou možnost, když se nestal chalífou. Podle Ibn an-Nadīma byl rovněž velkým básníkem a skládal i alchymistickou poezii¹¹⁴.

¹⁰⁹ Montgomery Watt, W. 1986. "al-Ghazali" v *The Encyclopaedia of Islam, Second Edition*, II, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 1038-1041

¹¹⁰ Nasr, S. H., "Abū Hāmid Muḥammad Ghazzālī" v *Philosophical Theology in the Middle Ages and Beyond, Anthology of Philosophy in Persia, Volume 3*, ed. S. H. Nasr a Mehdi Aminrazavi, London: I. B. Tauris, 2009, str. 81-82.

¹¹¹ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 229-230.

¹¹² Anawati, G. C., "Arabic Alchemy." v *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed. London: Routledge, 1996, str. 864.

¹¹³ Ullmann, M. 1986. "Khalid b. Yazid b. Muawiyah" v *The Encyclopaedia of Islam, Second Edition*, IV, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 929-930.

¹¹⁴ Dodge, Bayard: *The Fihrist of al-Nadim*, New York: Columbia University Press, 1970. str. 851.

3.8. Abū Bakr ibn Bišrūn al-Madžrītī

Další ze španělských alchymistů. Ibn Chaldūn cituje jeho dlouhý dopis adresovaný Ibn aš-Šamtovi. Aš-Šamt i Abū Bakr ibn Bišrūn byl studenti výše zmíněného Maslama al-Madžrītīho. Tato citace zabírá více než polovinu kapitoly o alchymii¹¹⁵. Dopis, který Ibn Chaldūn cituje je pravděpodobně jediné jeho dochované dílo. Jak již bylo řečeno v odstavci o jeho učiteli Maslamovi al-Madžrītīm, je možná, že je autorem děl připisovaných jeho učiteli¹¹⁶.

Ve svých teoriích vycházel z Aristotelova a Džābīrova pojetí a z pozorování výrazných změn, ke kterým dochází v přírodě (ze semena se stane květina) docházel k závěru, že je možná i transmutace kovů¹¹⁷.

3.9. Abū Barakār al-Ballaḡī

Ibn Chaldūn uvádí, že s tímto španělským vědcem diskutoval o jistém alchymistickém díle, přičemž al-Ballaḡī poukázal na to, že postupy v tomto díle nemohou fungovat¹¹⁸.

Setkali se pravděpodobně roku 1355 ve Fezu, kam byl Al-Ballaḡī vyslán na diplomatikou misi. Ibn Chaldūn při této příležitosti navštívil jeho přednášku¹¹⁹.

3.10. Abū Naṣr al-Fārābī

Tohoto vědce Ibn Chaldūn rovněž zmiňuje v kapitole kritizující alchymii. Zastával názor, že všechny kovy mají stejnou podstatu a jejich rozdíl je pouze v suchosti, vlhkosti a tvrdosti či měkkosti daného materiálu¹²⁰.

Al-Fārābī bezpochyby patří k vědcům, jehož dílo mělo výrazný vliv na pozdější arabskou filozofii a myšlení. Ve svém myšlení byl ovlivněn Aristotelem a Platónem¹²¹. Je považován za zakladatele arabské logiky a někdy dokonce i za zakladatele islámské filozofie jako takové. Pocházel z Persie (podle Ibn an-Nadīma) nebo z Turecka (podle Ibn Chalikīna) a žil v Sýrii a v Egyptě. Kromě filozofických děl je autorem i děl o etice *Mabādi*

¹¹⁵ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 230-245.

¹¹⁶ Sezgin, Fuat, *Geschichte des Arabischen Schrifttums*, Leiden: Brill: 1971, str. 298.

¹¹⁷ Richard, Todd. "Alchemical Poetry in Almohad Morocco: The Shudhūr Al-Dhahab of Ibn Arfa' Ra's." [In English]. *Oriens* 44, no. 1-2 (01 Jan. 2016 2016): 116-44.

¹¹⁸ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 269.

¹¹⁹ Secall, M. Isabel Calero. "Rulers and Qāḍīs: Their Relationship During the Naṣrid Kingdom." *Islamic Law and Society* 7, no. 2 (2000): 235-55.

¹²⁰ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 272.

¹²¹ Walzer, R. 1986. "al-Farabi" v *The Encyclopaedia of Islam*, Second Edition, II, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel and W. P. Heinrichs, Leiden: E. J. Brill, str. 778-781.

'ārā' ahl al-madīna al-fāḍila (Principy názorů obyvatel dokonalého města) nebo *al-Sijāsa al-madanīja* (Občanská politika). Rovněž se zabýval teorií věd, a sepsal dílo *Fī 'iḥṣā' al-ʿulūm* (Výčet věd), které se zabývá jejich klasifikací¹²².

3.11. al-Ḥarrārī

Tohoto alchymistu zmiňuje Ibn Chaldūn v kapitole *Umění alchymie*¹²³ nicméně nic dalšího o něm není známo. Ibn Chaldūn ho cituje v souvislosti s barvením. Podle al-Ḥarrārīho existují totiž dva druhy barvení látek, jedna z nich je například barvení šafránem, při kterém se šafrán rozloží a obarví látku, druhý je způsob transformace barveného materiálu.

Podle Franze Rosenthala¹²⁴ není známo, o jakého al-Ḥarrārīho se jednalo, nicméně může se jednat o alchymistu Sālīma z Ḥarrānu, původem Syřana, kterého zmiňuje ar-Rāzī¹²⁵.

¹²² Nasr, S. H. "Abū Naṣr Farābī" in *From Zoroaster to 'Umar Khayyām, An Anthology of Philosophy in Persia*, volume 1, London: I. B. Tauris, 2008, str. 134-136.

¹²³ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 237.

¹²⁴ Ibid., str. 237, pozn. 985.

¹²⁵ Ruska, Julius "Die Alchemie Ar-Rāzī's." *Der Islam* 22, no. 4 (1935): 281-319.

4. Alchymie v textech Ibn Chaldūnových předchůdců

4.1. Návodů a předpisy

4.1.1. *Džāʿfar aṣ-Šādiq, šestý imám*

Dílem tohoto pravděpodobně legendárního alchymisty se zabýval německý arabista Julius Ruska¹²⁶. Mimo jiné vydal kritickou verzi manuskriptu *Tawḥīd al-ḥakīm* (Jedinečnost mudrců)¹²⁷, který se zabývá rekuperací (opravou) a použitím elixíru. Postup opravy je popsán zevrubně. Stručně řečeno, elixír (v tomto případě v podobě prášku), se opraví tak, že se ohřívá po tři dny, poté se nechá na slunečním světle v uzavřené nádobě a nakonec na vzduchu, dokud se z něj znovu nestane prášek. Tento návod nepopisuje složení elixíru, jako takového, nicméně hned následující odstavec, který se věnuje popisu atributů a použití elixíru, naznačuje, že se jedná o směs anorganických solí. Zde se totiž elixír přidává ke stříbru, které chceme změnit na zlato a ke směsi natronu a boraxu. Autor myslí i na přesný čas přípravy, v tomto případě trvá celý proces buď čtvrt hodiny, nebo dokud není stokrát odrecitována *súra* al-Ichlās¹²⁸. Vzhledem k tomu, že se posléze dochází ke smíšení s další směsí anorganických solí, jedná se pravděpodobně o popis již dříve diskutované cementace.

Co se termínu pro rekuperaci týče, v tomto případě je použit výraz *ʿaqd*, který má mnoho významů a v tomto případě by se též dal přeložit jako oprava. Jak je v textu uvedeno, cílem tohoto postupu je způsobit, aby byl elixír tuhý a dal se dlouhodobě uskladňovat.

Je zde užíváno obvyklého výrazu pro borax (*būraq*) který se vyskytuje v mnoha jiných alchymistických textech. Tento výraz se dodnes používá pro označení tetraboritanu sodného a jedná se o sloučeninu, která se dodnes používá při těžbě zlata jako tavidlo při extrakci zlata z rud¹²⁹.

Další výraz, který se v návodu vyskytuje, je natron (*naṭrūn*), který lze dle Džāʿfara aṣ-Šādiqa použít jako náhradu boraxu. Jedná se o směs uhličitanu sodného a hydrogenuhličitanu sodného, ale může také jít o NaOH.

¹²⁶ Ruska, Julius. *Arabische Alchemisten II*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1924.

¹²⁷ Možný překlad je též Jednota mudrců

¹²⁸ *Súra* al-Ichlās obsahuje sice pouze patnáct slov, nicméně její recitace trvá cca 15-20 sec. Tudiž osoba, která bude provádět pokus za pomoci recitace, jej bude provádět přibližně dvojnásobnou dobu. (zdroj: <https://qurancentral.com/surah/112-al-ikhlas/> (navštíveno 13. 5. 2021)).

¹²⁹ Appel, Peter W. U., and Leoncio Na-Oy. "The Borax Method of Gold Extraction for Small-Scale Miners." *Journal of Health and Pollution* 2, no. 3 (2012): 5-10.

Část textu se zabývá takzvaným *Červeným elixírem*, tedy elixírem, který proměňuje kovy na zlato. K jeho přípravě je potřeba měděnka (*zingār*), šafrán a salmiak¹³⁰.

4.1.2. *Maslama al-Madžrītī: Rutbat al-ḥakīm*

Jak již bylo řečeno, autorství děl *Rutbat al-ḥakīm* nebo slavnějšího *Ghājat al-ḥakīm* je sporné. Obě díla vznikla v Andalusii a jejich autorem je dle Ibn Chaldūna Maslama al-Madžrītī¹³¹. Ovšem podle pozdějších zjištění se jedná o dílo Maslama ibn Qāsima al-Qurtubīho¹³². Z textu *Mukaddimy* je zřejmé, že Ibn Chaldūn si obou děl považoval, přestože jinak nepovažoval alchymistická díla či díla zabývající se mystikou za dobrá.

Na rozdíl od *Ghājat al-ḥakīm* si *Rutbat al-ḥakīm* nikdy nezískalo takovou slávu. Podrobněji bylo zkoumáno až roku 1924, kdy arabista Eric John Holmyard publikoval studii zabývající se tímto dílem. Vycházel přitom z kopie manuskriptu uloženého v Královské knihovně v Káhiře¹³³. Už Holmyard se zabýval autorstvím díla a upozornil na několik nesrovnalostí například v dataci. Nakonec ale nedochází k jasnému závěru, domníval se ovšem, že dílo muselo vzniknout až po *fitně* (1009-1031), ovšem al-Madžrītī zemřel ještě předtím¹³⁴.

Autor *Rutbat al-ḥakīm* pokládá za důležitou otázku, obdobně jako Ibn Bišrūn, jestli alchymie existuje anebo ne, anebo jestli je pouze možná. Nicméně, nejlepší důkaz, který lze provést, je slitím dvou kovů. Pokud má výsledný produkt jiné vlastnosti a barvu, pak alchymie nutně existuje (*wāḍḥibātun*)¹³⁵. Zlato je opět považováno za nejdokonalější kov, a ostatní kovy jsou pouze znečištěné zlato. V této části je hojně citován Džābir ibn Ḥajjān. Kniha také obsahuje praktická pozorování, například oxidaci rtuti, ke které došlo po dlouhodobém zahřívání¹³⁶.

Za dokonalou transmutaci se zde opět považuje změna barvy. Tuto proměnu je potřeba učinit pomoci ohně, nikoli žádného jiného živlu. Také je potřeba trpělivost (*ṣabr*) a elixír musí mít správný temperament (*mizādž*). Tento výraz používá i Ibn Chaldūn v kapitole o odmítnutí alchymie, když uvádí vlastnosti elixíru. Rovněž zde dochází ke spojení alchymie a magie

¹³⁰ Ruska, Julius. *Arabische Alchemisten II*, Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung 1924, str. 106.

¹³¹ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 228.

¹³² Fierro, Maribel. "Bāṭinism in Al-Andalus. Maslama B. Qāsim Al-Qurtubī (D. 353/964), Author of the "Rutbat Al-Ḥakīm" and the "Ghāyat Al-Ḥakīm (Picatrix)". *Studia Islamica*, no. 84 (1996): 87-112.

¹³³ Holmyard, Eric John. "Maslama Al Majriti and the Rutbatu'l Hakim." *Isis* 6, no. 3 (1924): 293-305.

¹³⁴ Ibid. str. 305.

¹³⁵ Arabsky se používá výraz *wāḍḥibātun*, který označuje nutnost.

¹³⁶ Holmyard, Eric John. "Maslama Al Majriti and the Rutbatu'l Hakim." *Isis* 6, no. 3 (1924): 293-305.

písmen, ovšem tato symbolika je velmi složitá a „*Nemohou jí porozumět než ti znalí a moudří*“¹³⁷

Spis se také věnuje popisu cementace a kupelace, které jsou zde nazvány čištěním, a používají se k němu anorganické soli¹³⁸.

4.1.3. *Džābir ibn Ḥajjān: Kitāb al-aḥdžār*

Kritickou edici *Kitāb al-aḥdžār* (Kniha kamenů) vydal Sayed Nomanul Haq¹³⁹. Obdobně, jako v předchozím případě, i zde je autorství sporné. Ke sporům o autenticitu Ibn Ḥajjānových děl začalo docházet již necelých dvě stě let po jeho smrti. Tehdy, stejně jako dnes, nebyli historikové zajedno. Například Abū Sulejmān al-Mantiqī tvrdil, že Ibn Ḥajjān neexistoval¹⁴⁰, naopak Ibn an-Nadīm, tvrdí, že existoval¹⁴¹.

Co se spisu *Kitāb al-aḥdžār* týče, je to dílo zabývající se především rovnováhou a vlastnostmi v alchymii. Je zde citováno Aristotelovo tvrzení o čtyřech kvalitách, nicméně na rozdíl od Aristotela, pro Ibn Ḥajjāna nejsou jen logickou abstrakcí, nýbrž skutečností. Ibn Ḥajjān byl pravděpodobně seznámen s většinou Aristotelovského korpusu stejně tak jako s mnohými komentáři k němu a také s učením novoplatonismu¹⁴².

Asi nejvýznamnější teorií prezentovanou v *Kitāb al-aḥdžār* je teorie o rovnováze (*ʿilm al-mīzān*). Podle Krause redukuje tato teorie vše na systém kvalit a charakteristik, což jí dodává dojem exaktní vědy. Koncept rovnováhy má mnoho aspektů a ty se liší podle toho, na co je aplikována. Existuje tedy rovnováha ohně, hvězd (ve smyslu jejich vzdáleností a pohybů) a podobně¹⁴³. Právě to, že jsou všechny tyto poměry dány umožňuje alchymistům připravit elixír, protože přesně vědí, v jakém poměru mají ingredience smísit¹⁴⁴.

¹³⁷ لا يعقلها عندهم إلا ذو عقل مضيء وذهن ذكي (Ibn Chaldūn, *Kitāb al-ʿibar*. Cairo: Maṭbaʿat al-Taḡaddum, 1904, 382)

¹³⁸ Holmyard, Eric John. "Maslama Al Majriti and the Rutbatu'l Hakim." *Isis* 6, no. 3 (1924): 293-305.

¹³⁹ Haq, Syed Nomanul. *Names, Natures and Things*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Boston: Springer, 1994.

¹⁴⁰ Ibid., str. 3.

¹⁴¹ Füek, J. W. "The Arabic Literature on Alchemy According to an-Nadim (A.D. 987)." *Ambix* 4, no. 3-4: 81-144.

¹⁴² Haq, Syed Nomanul. *Names, Natures and Things*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Boston: Springer, 1994, str. 49-50.

¹⁴³ Kraus, Paul: *Jabir Ibn Hayyan: Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans d'Islam*. Volume II, Cairo: Imprimerie de l'Institut Français d'Archéologie Orientale 1942, str. 187.

¹⁴⁴ Ibid., str. 191-192.

I v knize *Kitāb al-aḥdžār* se setkáváme s pojmem bílý a červený elixír. Také je zde přítomna myšlenka, že zlato je nejdokonalejší formou kovu a tudíž alchymista pomocí transmutace pouze dopomáhá kovu k jeho dokonalé podobě:

„Exteriér je pouhou manifestací a vnitřek tak zůstává latentní. Je to však vnitřek, ve kterém je to dobré. Například, olovo je na povrchu olovem, ale jeho vnitřek je zlato, ovšem skryté. Nicméně pokud je extrahováno ven, pak se projeví i na povrchu.“¹⁴⁵

4.2. Odmítnutí alchymie: Ibn Sīnā a *Kitāb aš-Šifā'*

Ibn Chaldūn cituje Ibn Sīnu jako jednoho z odpůrců alchymie. Svou teorii o odmítnutí alchymie představil Ibn Sīnā ve svém nejslavnějším díle *Kitāb aš-Šifā'* (Kniha léčení). Holmyard a Mandeville¹⁴⁶ vydali roce 1927 předklad části věnující se minerálům a kamenům. V této části Ibn Sīnā kritizuje alchymisty a říká, že díky svému snažení (například barvením) sice mohou vytvořit napodobeniny, nicméně skutečné zlato a stříbro vyrobit nelze¹⁴⁷. Ibn Sīnā nepopírá, že díky alchymistickým technikám může být vyrobena dobrá napodobenina, která ošálí i ty nejbystřejší, nicméně není možné, aby došlo k rozdělení jedné směsi a vzniku další¹⁴⁸. Tímto naráží Ibn Sīnā právě na alchymistické teorie o rovnováze a poměrech elementů. Podle Ibn Sīny má každý kov jiné vlastnosti a proto nemůže být jeden přeměněn na další.

Kitāb aš-Šifā' byla sepsána v letech 1021-1023. Nicméně ještě o pár let dříve, kolem roku 1000, sepsal Ibn Sīnā spis o alchymii věnovaný al-Sahlīmu, vezírovi na gaznovském dvoře¹⁴⁹. Překlad tohoto spisu, spolu s podobným věnovaným tentokrát imámovi Abū ʿAbdallāhovi al-Baraḳīmu, publikovali roku 1962 Stapleton et al.¹⁵⁰ Hned v úvodu jejich studie je uvedeno, že Julius Ruska, který se s tímto spisem také setkal, jej považoval za neautentický. Důvodem je, že obsahuje myšlenky zcela protichůdné tomu, co napsal Ibn Sīnā do *Kitāb aš-Šifā'*. Nicméně podle Stapletona je právě toto důkazem, že bylo dílo sepsáno Ibn Sīnou. *Kitāb aš-Šifā'* byla totiž tak známým dílem, že by si nikdo nedovolil prezentovat názory zcela opačné ve spisu přisuzovaném Ibn Sīnovi. Je ale jisté, že ať se už jedná o podvrh nebo nikoli, dílo bylo sepsáno dříve než ve 12. stol. V té době bylo totiž přeloženo do latiny.

¹⁴⁵ Haq, Syed Nomanul. *Names, Natures and Things*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Boston: Springer, 1994, str. 194.

¹⁴⁶ Holmyard, E. J., and D. C. Mandeville. *Kitab Al-Shifa*. Paris: Librairie Orientaliste, 1927.

¹⁴⁷ Ibid., str. 40-41.

¹⁴⁸ لا سبيل الى حل المزاج الى مزاج الاخر (Holmyard, E. J., and D. C. Mandeville. *Kitab Al-Shifa*. Paris: Librairie Orientaliste, 1927)

¹⁴⁹ Stapleton, H. E., R. F. Azo, M. Hidāyat Husain, and G. L. Lewis. "Two Alchemical Treatises Attributed to Avicenna." *Ambix* 10, no. 2, 1962: 41-82.

¹⁵⁰ Ibid.

Ve spisem adresovaném as-Sahlīmu, popisuje Ibn Sīnā bílý a červený elixír. K výrobě *bílého elixíru* se používá rtuť. Použít rtuť v čisté formě Ibn Sīnā neradí, protože se při zahřátí všechna vypaří. Proces, kterým rtuť podrobuje, nazývá odstraněním vlhkosti. Celý proces se provádí v sublimační nádobě zvané „*‘uthāl*“. K němu se přidá sůl, vitriol nebo vápenec (*nūra*). Výsledkem je bílý prášek. Je možné, že se jedná o chlorid rtuťnatý, který byl tehdy již znám¹⁵¹. Obdobný postup přípravy popisuje i ar-Rāzī¹⁵².

K získání *červeného elixíru* je potřeba síra. Ta se přidává ke stříbru, které v malém množství obarví na žluto, nicméně ve větším množství a při delší době expozice způsobí jeho zčernání (vzniká sulfid stříbrný). Je tedy třeba síru povařit v roztoku obsahující hydroxid sodný. Výsledný roztok (díky přítomnosti polysulfidů)¹⁵³ je červený a posléze se destiluje. Aby se dosáhlo lepšího výsledku, je dobré smísit tuto kapalinu s červenou rtutí (pravděpodobně oxid rtuťnatý).

Na závěr Ibn Sīnā ještě dodává, že elixír je možné připravit i z organických materiálů jako jsou vlasy, vejce, krev a různé části zvířat. Elixír z těchto materiálů se připravuje pomocí destilace, přičemž první frakce je podle Ibn Sīny vodná a druhá obsahuje olej. První frakce odpovídá svými účinky rtuti, druhá síře¹⁵⁴.

Tento spis je cenný zejména proto, že obsahuje konkrétní návody i specifikace látek, díky čemuž je možné alespoň částečně rekonstruovat postup výroby elixíru.

4.3. Poezie

Alchymistická poezie obvykle spadá do žánru takzvané didaktické poezie. Zde je vhodné poznamenat, že ačkoli nebyla didaktická poezie v klasické literatuře jasně vymezeným žánrem, tvořila důležitou součást výuky¹⁵⁵. Časté byly například verše týkající se gramatiky, které se studenti učili zpaměti¹⁵⁶. Didaktická poezie z islámského období se dá rozdělit do tří kategorií.

¹⁵¹ Fraise, A. „Historical Introduction“, in *Disinfection, Preservation and Sterilization*, ed.: Fraise, A.P., Lambert, P.A. nad Maillard J-Y. Blackwell, 2004. str. 4.

¹⁵² Stapleton, H. E., R. F. Azo, M. Hidāyat Husain, and G. L. Lewis. "Two Alchemical Treatises Attributed to Avicenna." *Ambix* 10, no. 2 (1962/06/01 1962): 41-82.

¹⁵³ Wen, Qingjuan, Yufeng Wu, Xiu Wang, Zanyong Zhuang, and Yan Yu. "Researches on Preparation and Properties of Sodium Polysulphide as Gold Leaching Agent." *Hydrometallurgy* 171, 77-85.

¹⁵⁴ Stapleton, H. E., R. F. Azo, M. Hidāyat Husain, and G. L. Lewis. "Two Alchemical Treatises Attributed to Avicenna." *Ambix* 10, no. 2 (1962/06/01 1962): 41-82.

¹⁵⁵ Khulusi, Safa, „Didactic verse“ v *Religion, Learning and Science in the Abbasid Period*, ed.: M. J. K. Young, J. D. Latham and R. B. Serjeant, Cambridge University Press, 1990, str. 498-502

¹⁵⁶ Tato praktika nezůstala pouze ve středověku. Například Tāhā Husajn ve své autobiografii *Kniha dni* vzpomíná, jak se učil nazpaměť Alfiju od Ibn Malika, když se připravoval na studia na universitě Al-Azhar (Tāhā Hussain, *Kniha dní*, Odeon, 1974, přeložil Karel Petráček, str. 58-59)

Do první z nich spadají hádanky, přirovnání a naučné příběhy, do druhé teologické, lékařské a gramatické traktáty a do třetí spadají díla, která nejsou primárně didaktická (lze sem řadit například i některé panegyrické verše), které se věnují popisům událostí či historie¹⁵⁷.

Mezi didaktické básně by se dala zařadit níže uvedená báseň od Chālida ibn Jazīda, která se zabývá přípravou elixíru. Naopak druhá báseň, kterou se v této kapitole budu zabývat a jejímž autorem je Ibn ar-Ra's , se svou strukturou podobá spíše *ghazalu* a na rozdíl od první ukázky neobsahuje žádný popis postupu.

4.3.1. Chālīd ibn Jazīd

Originál této básně je uložen v National Library of Medicine v Bethshedě, USA, a podle arabisty George Saliba ji lze připsat Chālidovi ibn Jazīdovi¹⁵⁸. Saliba zdůrazňuje¹⁵⁹, že to byl Ibn Chaldūn, kdo poprvé zpochybnil autenticitu děl Chālida ibn Jazīda. Jak již však bylo řečeno výše, učinil tak na základě tvrzení, že Chālīd ibn Jazīd nebyl Arab. Saliba se však domnívá, že tuto báseň lze Chālidovi ibn Jazīdovi připsat, protože se svým stylem podobá jiným básním mu připisovaným. Tato báseň se týká spíše praktické alchymie, podobně jako většina děl mu připisovaných.

Báseň obsahuje třináct dvojverší¹⁶⁰ a popisuje výrobu elixíru. Zde se jedná o takzvaný *bílý elixír*, který měl měnit kovy ve stříbro¹⁶¹. Tomuto elixíru byla přisuzována horká a suchá podstata. Jedná se tedy o stejný elixír, jako v případě textu Džā'fara aṣ-Šādiqa zmiňovaného výše. Zde sice není explicitně pojmenován, nicméně jeho barva je jasně uvedena hned v prvním dvojverší (*mā' abjad*). To, že se jedná o *bílý elixír*, vyplývá také z arabského komentáře k básni, který končí výrazem: A nakonec jsi získal bílý elixír (*iksīr abjad*). Co se komentáře týče, je nicméně trochu matoucí, že na začátku jsou uvedeny jako vlastnosti elixíru horkost (*ḥārr*) a suchost (*jābis*) což jsou vlastnosti, které například Džābir ibn Ḥajjān připisuje elixíru červenému. Je ale nutno poznamenat, že i o červené se v básni autor několikrát zmiňuje, například ve třetím dvojverší (viz níže), ale zde jde o změny barvy, které vykazuje elixír během výroby, nikoli o finální stav.

¹⁵⁷ Khulusi, Safa, "Didactic verse" in Religion, *Learning and Science in the Abbasid Period*, ed.: M. J. K. Young, J. D. Latham and R. B. Serjeant, Cambridge University Press, 1990, str. 498.

¹⁵⁸ Saliba, George. "A New Alchemical Poem Attributed to Khālīd B. Yazīd (D. Ca. 705)." *Ambix* 64, no. 3. 220-33.

¹⁵⁹ Ibid.

¹⁶⁰ *bajt*

¹⁶¹ Haq, Syed Nomanul. *Names, Natures and Things*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Boston: Springer, 1994, str. 225.

Je obtížné identifikovat mnoho z použitých materiálů, nicméně text explicitně zmiňuje amonnou sůl (*nūšādir*), pravděpodobně chlorid amonný¹⁶². Ruska, který se dílem Ibn Chālida podrobně zabýval, uvádí jeho jinou krátkou báseň o výrobě elixíru.

Vezmi ṭalq¹⁶³, k němu ammonium, a dál co najdeš na cestě.

A něco podobného boraxu, a všechno to smíchej.

Když to uděláš přesně takto, Bůh ti dopřeje úspěch¹⁶⁴.

Srovnajme to s verši z ghazalu:

Pak vezmi amonnou sůl znovu, a pozor, aby se nevypařila,

Smíchej s vybělenou zemí o polovině hmotnosti, ne víc¹⁶⁵.

Zda použité výrazy *ṭalq*, *ʿašq* a borax z jedné básně a *nūšādir*, a země (*ʿarḍ*) mají označovat stejnou směs, není zřejmé, nicméně všechny tyto výrazy se vyskytují i v jiných alchymistických textech. Co se týče výrazů pro vypařovat se (*jaṭīru*, doslova letět vzduchem) a pohybovat se (*janfaru*), ani jeden z výrazů, nezdá se, že by byl na místě, pokud jde o látky výše uvedené. Ona země v textu zmíněná má být vybělená (pro bělení je použito výrazu *jatabajjadu*).

Na začátku ghazalu je též zmiňována destilace.

Pak z toho (směsi), destiluj olej a tento olej bude sytě rudý¹⁶⁶.

Výraz pro destilaci (*qaṭṭara*) je v tomto případě stejný jako v dříve probíraném návodu od Džāʿfara aš-Šādiqa (*qarʿat at-taqīr*). Stejně tak se zde vyskytuje i výraz pro olej (*dahn*), nicméně zde v kontextu reaktantu, nikoli jako topného média. Jedná se pravděpodobně o stejný rudý olej, jako v textu Ibn Sīny.

4.3.2. *Ibn ar-Ra's (al-Mughajribī)*

Tato báseň¹⁶⁷ se svým stylem velmi liší od básně analyzované výše. Má formu ghazalu a začíná klasickým voláním milé. V úvodních patnácti bajtech autor popisuje lásku ke své milé

¹⁶² Ruska, Julius. *Arabische Alchemisten I*, Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1924, str. 44.

¹⁶³ Podle Rusky tento výraz označuje slídu nebo druh sádrovce.

¹⁶⁴ Ibid., str. 28.

¹⁶⁵ Saliba, George. "A New Alchemical Poem Attributed to Khālīd B. Yazīd (D. Ca. 705)." *Ambix* 64, no. 3. 220-33.

¹⁶⁶ Ibid.

¹⁶⁷ Richard, Todd. "Alchemical Poetry in Almohad Morocco: The Shudhūr Al-Dhahab of Ibn Arfa' Ra's." [In English]. *Oriens* 44, no. 1-2, 116-44.

metaforami jako: *Mé srdce je jí oddáno, že láska k ní je moje krev, a obě nyní proudí společně mým tělem.*¹⁶⁸

Báseň poté přechází do *fachru*, tentokrát se ovšem autor chlubí svými znalostmi alchymie a následně popisuje přípravu elixíru. V tomto *fachru* se odvolává na samotného Chālida ibn Jazīda, když říká:

*Chālīd získal věčné království, což ani mocný César nedokázal.*¹⁶⁹

Toto věčné království (*mulk lā jachāf zaulahu*)¹⁷⁰ je zmiňováno i v předcházejících bajtech. Toto království je metafora pro alchymistické znalosti.

V následujících verších autor obhazuje zázračné přeměny, kterých je elixír schopen a přirovnává je k tvořivé síle přírody.

Nevidíš, že naše potrava je bílá, však naše horkost činí z bílé rudou?

Tu barvu, nejsytější rudou, máme díky ohni v našich srdcích a útrebách.

*Než byla krev, bylo tu sémě, které vykonalo tuto dokonalou proměnu*¹⁷¹

Toto srovnání přírodních procesů s alchymistickými není ničím neobvyklým. Zdá se, protože ho použil například i Ibn Chaldūn, že se své době jednalo o dobrou ilustraci alchymistického procesu. Koneckonců, pokud je příroda schopna takové transformace, jako vznik života ze spermatu nepochybně je, proč bychom neměli věřit transmutaci kovů, ptají se alchymisté.

Jako mnoho jiných alchymistů, i Ibn ar-Ra's věřil, že zlato je nejdokonalejší formou, jaké může kov nabýt.

„Tudíž v síle náš kámen je jako zlato,

Který překoná každou škodu na něm způsobenou“

Výraz pro škodu (derivát od *inḍarra*), zde znamená nerovnováhu, ve které je každý kov, který není zlato. Opět je možné zde srovnat s textem Ibn Ḥajjāna, který tvrdí to samé v *Kitāb al-ahdzār*, když říká, že v olovu je ukryto zlato¹⁷².

¹⁶⁸ Todd, Alchemical Poetry in Almohad Morocco, 2016) تعلقها قلبي فخالط حبها دمي فجرى مني الهوى حيث ما جرى

¹⁶⁹ Todd, Alchemical Poetry in Almohad Morocco, 2016) سعى خالد حتى أحتوى منه خالداً وقصّر عن إداركه سعي قيصر

¹⁷⁰ Todd, Alchemical Poetry in Almohad Morocco, 2016) ملك لا يخاف زوله

¹⁷¹ ألم تريا أن الغذاء تحضت حرارتنا بعد أبيضا من محمرا

دماً قانياً حتى إذا ما تمحضت به النار في أصلابنا و تحدرا

(Todd, Alchemical Poetry in Almohad Morocco, 2016) وصار دماً من بعدما كان نطفةً تكامل حتى صار خلفاً مصوراً

¹⁷² Haq, Syed Nomanul. *Names, Natures and Things*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Boston: Springer, 1994, str. 194.

Ibn ar-Ra's se v několika verších zabývá i magií písmen, o níž již byla řeč v kapitole o *Mukaddimě* a také v rozboru textu Džābira ibn Ḥajjāna. Tato část alchymie měla velmi blízko k magii a pravděpodobně nespádala do oblasti zájmu praktičtější zaměřených textů, jako například výše diskutovaný text Džā'fara aṣ-Ṣādiqa¹⁷³. Zde mají důležitou roli hlásky d, h, dž, b a alif, což odpovídá písmenům ABJD, které přiřazuje Ibn Bišrūn kameni.

Nakonec se Ibn ar-Ra's dostává i k popisu elixíru samotného. Zde sice nejde o zevrubný popis postupu, nicméně popis vykazuje mnoho shod s výše uvedenou básní Chālida ibn Jazīda, například co s týče popisu destilace:

A konej, abys odstranil vodu, tak aby stoupala k nebi a zpět,

*Pouze mírný oheň použij, dokud olej nezrudne zcela*¹⁷⁴

I verše Chālida ibn Jazīda varují před vlhkostí, a také uvádějí, že konec destilace nastává při zrudnutí oleje. V obou básních je použito stejného výrazu, tedy *dahn aḥmar*.

¹⁷³ Zde je na místě poznamenat, že to, že se Džā'far aṣ-Ṣādiq nezabýval magií písmen v diskutovaném textu neznamená, že se jí nezabýval vůbec.

¹⁷⁴ وتدبيره أن ترفعا عنه ماء بخاراً ليرقى في السماء فيقطر
(Todd, Alchemical Poetry in Almohad Morocco, 2016) ومرا على التدبير في غير شدة من النار حتى يقطر الدهن احمر

5. Alchymie v *Mukaddimě*

5.1. Umění alchymie

Značnou část šesté kapitoly *Mukaddimy* věnuje Ibn Chaldūn vědám, mezi nimi i alchymii. Té věnuje celkem dvě kapitoly, první, která se zabývá jejím obecným představením a popisem, druhou, která se věnuje její kritice.

Kapitola *Umění alchymie* začíná definicí alchymie, kterou Ibn Chaldūn vymezuje získáním elixíru, který dokáže transmutovat kovy na zlato. Ibn Chaldūn jmenuje materiály používané k přípravě elixíru, mezi nimi například vejce, kosti anebo minerály (*ma^cādin*) Dále vyjmenovává postupy, kterými se elixír získává, jako je destilace (*taqṭīr*), sublimace (*taṣ^cīd*), kalcinace (*taḳlīs*), kterou specifikuje jako tuhnutí tavenin (*džamd adh-dhā'ib*) nebo sušení (v tomto významu omezeno na zbavení vody (*imhā'*)). Ibn Chaldūn popisuje alchymistický postup z obecného hlediska a říká, že dochází k zahřátí kovu (olovo, měď nebo cín), ke kterému se přidá elixír a poté dojde k přeměně daného kovu na zlato. Zajímavé je, že mezi vyjmenovávané prvky nezahrnuje ani síru ani rtuť, přestože oba dva hrály v alchymii významnou roli.

Ibn Chaldūn dále vyjmenovává významné alchymisty. Většina z nich byla již popsána ve třetí kapitole.

Kapitola cituje dílo Ibn Bišrūna. Tento dopis, který zaslal Ibn Bišrūn, Ibn as-Samhovi, se zabývá popisem alchymie od jejích základů. Dle Ibn Bišruna musí student alchymie vědět tři věci: jestli alchymie existuje (*hal takūnu*), z čeho vzniká (*min aji takūnu*) díky čemu vzniká (*kajfa takūnu*). Pokud prý student zná odpovědi na tyto tři otázky, pak ví o alchymii vše¹⁷⁵.

Podle Ibn Bišrūna, odpověď na první otázku znamená zjistit, jestli všechny látky mohou procházet přeměnou. Podle Ibn Bišrūna ano, ovšem pouze ty, které lze rozložit, lze užít při alchymistických procesech. Alchymista tedy musí znát, které materiály mohou být použity a jak tyto ovlivňuje vystavení různým chemickým procesům jmenovaným výše. Zde Ibn Bišrūn opět přirovnává kovy a použité materiály k živým organismům. A tak jako lidé mají duši, tak lze podobnou charakteristiku připsat čemukoli a stejně jako lidé mohou vylepšovat svou duši, lze pomocí alchymistických procesů transmutovat kovy¹⁷⁶.

¹⁷⁵ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 227-231

¹⁷⁶ Ibid., str. 230.

Podle Ibn Bišrūna existuje jakýsi dokonalý stav věci, do kterého se kameny mohou dostat. Jak uvádí:

„Kameny (aḥdžār) jsou více odolné vůči ohni než duch (arwāḥ). Takže zlato, železo a měď jsou více odolné než síra, rtuť¹⁷⁷ a další. Takže říkám: Tyto substance byly na začátku duchem, a pokud jsou vystaveny horku z přírodních procesů, změní se zpět na ducha, kterým byly na začátku“¹⁷⁸

Dále tuto myšlenku rozvádí opět na příkladu živé přírody:

„Zvířata jsou nejvyšší a poslední stadium těchto permutací. Minerály se mohou změnit na květiny, rostliny na zvířata, ale zvířata se nemohou již změnit na nic vyššího.“¹⁷⁹

Následuje i postup, jak nakládat i kamenem/elixírem.

„Vezmi vznešený kámen. Umísti ho do alembiku (inbīq) a rozděl čtyři elementy, které obsahuje: oheň (nār), vzduch (hawā'), země ('arḍ) a voda (mā'). Tyto elementy představují tělo (džasad), ducha (rūḥ), duši (nafas) a barvu (ṣabgh). Když jsi oddělil vodu od země a vzduch od ohně, drž každé ve zvláštní nádobě. Vezmi zbytek (hābiṭ), což je sediment (thafal) ze dna nádoby a vymyj ho ohněm (žíhat?), dokud ho oheň neodbarví (tudhhibu an-nāru 'anhu sawādahu) a nezměkčí (jazālu ghalazuhu). Opatrně vyběl a odpař všechnu vlhkost (ruṭūba), kterou držel. Stane se z něj bílá voda (mā' abjad)), která neobsahuje žádnou čern (ṣulma) špínu (wasch) ani disharmonii (taḍādd).¹⁸⁰

Právě vznik bílé vody je centrálním prvkem mnoha alchymistických postupů (viz ukázky poezie od Chālida ibn Jazīda nebo Ibn ar-Ra'se), stejně tak jako varování před vlhkostí. Ibn Bišrūn ovšem neuvádí následnou přeměnu na rudý olej, který uvádí například Chālīd ibn Jazīd. Spis ani neuvádí rozdíl mezi *bílým* a *červeným elixírem*, jako například Džābir ibn Ḥajjān nebo Džā'far aṣ-Ṣādiq nebo Ibn Sīnā

Kameni se též říkalo vejce (bajḍa). Původně tento výraz označoval slitinu olovo, železa, cínu a mědi, nicméně podle Ibn Bišrūna se tak říkalo i kameni samému¹⁸¹. Pravděpodobně opět kvůli spojitosti schopnosti vejce se zcela proměnit. Ibn Bišrūn k tomu cituje rozhovor, který vedl s Maslamem al-Madžrītīm. Ibn Bišrūn nemohl nejdříve pochopit, proč se kameni

¹⁷⁷ Toto je jediná zmínka o síře a rtuti, centrálních prvcích jedné z alchymistických teorií. Zde ovšem nejsou zmiňovány v tomto kontextu, ale spíše v souvislosti s teorií rovnováhy

¹⁷⁸ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 234.

¹⁷⁹ Ibid., str. 238.

¹⁸⁰ Ibid., str. 240-241.

¹⁸¹ Ibid., str. 242

říká též vejce a domníval se, že jde o náhodné označení, ovšem al-Madžrītī ho vyvedl z omylu a řekl mu:

*„Abū Bakře, to je přeci kvůli stejnému poměru množství barev, který mají, když jsou smíšeny a skládány z živlů.“*¹⁸²

Poté již bylo Ibn Bišrūnovi vše jasné¹⁸³.

Ibn Bišrūn dále vše ještě vysvětluje přes magii a symboliku písmen. Ve stručnosti, k písmenům přiřazeným vejci a kameni lze přiřadit přílišné elementy ve stejném pořadí (viz podkapitola 4.3.2).

Opisem ibn Bišrūnova dopisu celá kapitola o alchymii v podstatě končí. Ibn Chaldūn pouze dodává, že z jeho argumentace plyne, že alchymie je spíše spirituálním cvičením než opravdovou vědou, možná je dokonce magií. Proto také používá nejasnou terminologii, které ji rovněž chrání před těmi, kdo by ji chtěli napadnout (například náboženské autority).

5.2. Odmítnutí alchymie. Nemožnost její existence. Neštěstí, které způsobuje její praktikování.

Jak je již patrné z názvu této kapitoly Ibn Chaldūnova díla, v této kapitole se Ibn Chaldūn staví k alchymii velmi kriticky. Tvrdí, že lidé, zejména nemajetní, se rozhodli ji praktikovat ze ziskových důvodů, doufajíce, že jim přinese rychlý zisk. Nicméně, setkávají se pouze s těžkostmi, perzekucí od autorit a ztrátou majetku¹⁸⁴. Podle Ibn Chaldūna tito pouze podleli iluzi, že je možné provádět transmutaci kovů. Ibn Chaldūn dále stručně popisuje elixír, přičemž využívá obvyklé definice, že se jedná o materiál, který při styku s neušlechtilým¹⁸⁵ kovem mění tento na ušlechtilý. Přirovnává to k procesu, ke kterému dochází při kynutí těsta, kdy kvásek předává své vlastnosti nevykynutému těstu¹⁸⁶.

Alchymisté se tedy stále snaží svými pokusy dosáhnout transmutace kovů, přičemž návody hledají ve spisech Džābira ibn Ḥajjāna nebo Maslama al-Madžrītīho nebo v alchymistických básních al-Mughajribīho. Ovšem tyto experimenty nevedou ke kýženým výsledkům (ale tyto alchymisty ještě nazývá Ibn Chaldūn kompetentními (*al-muḥiqqūn*

¹⁸² يا أبا بكر ذلك للنسبة التي بينهما في كمية الألوان عند امتزاج الطبايع و تأليفها (Ibn Chaldūn, *Kitāb al-‘ibar*. Cairo: Maṭba‘at al-Taḡaddum, 1904, str. 427)

¹⁸³ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 242.

¹⁸⁴ Ibid., str. 267.

¹⁸⁵ Nejde o neušlechtilost/ušlechtilost ze současného pohledu, ale z pohledu alchymistů.

¹⁸⁶ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 268-269.

minhum)¹⁸⁷. Ibn Chaldūn podporuje tvé tvrzení vzpomínkou na rozhovor s Abū Barakātem ale-Ballaḥīqīm, se kterým diskutoval o jistém alchymistickém postupu. Al-Ballaḥīqī k tomu, po jeho prostudování, řekl pouze, že může autorovi garantovat, že se domů vrátí jako ztroskotanec¹⁸⁸.

Ostatní alchymisté se dle Ibn Chaldūna uchýlili radši ke zlodějně (*dalsa*). Tito pak pozlacují stříbro anebo postříbřují měď a tvrdí, že transmutují kovy. Také je obviňuje, že těmito postupy vyrábějí falešné mince a ty pouštějí do oběhu¹⁸⁹. Ibn Chaldūn takovými lidmi pohrdá a ty, kdo se nechají jejich triky ošálit, nazývá hlupáky. Obdobný argument použil například Ibn Ḥazm, kterého sice Ibn Chaldūn necituje, nicméně názory ohledně kritiky alchymie prezentují podobné¹⁹⁰. I Ibn Ḥazm poukazuje na to, že mnozí alchymisté jsou podvodníci, kteří vydělávají na nevědomosti lidí¹⁹¹.

Dále se Ibn Chaldūn věnuje filozofickému aspektu alchymie a podrobně se zabývá názory alchymistů Al-Fārābīho, Ibn Sīny a aṭ-Ṭughra'īho. Al-Fārābī považoval alchymii za možnou, protože podle něj mají všechny kovy stejnou podstatu, kdežto Ibn Sīnā ve své knize *Kitāb aš-Šifā'* tvrdil, že schopnost takovýchto přeměn je dána pouze Stvořiteli. Aṭ-Ṭughra'ī s tímto nesouhlasil a tvrdí, jak bylo již řečeno výše, při transmutaci nedochází ke změně podstaty. Mezi příklady, kdy k tomuto dochází v přírodě, je vznik štírů z půdy a slámy.

Aṭ-Ṭughra'ī odmítal mnoho alchymistů, mezi nimi Džābira ibn Ḥajjāna, ar-Rāzīho nebo Ibn al-Waḥšīju a přirovnával obsah jejich spisů k *fata morgane* a tvrdil, že jejich teorie o možnosti změny podstaty během alchymistického procesu je zcela chybná¹⁹².

Ibn Chaldūn souhlasí s aṭ-Ṭughra'īho odmítnutím Ibn Sīnových teorií, nicméně říká, že i on se mýlí a že je třeba odmítnout veškerou alchymii¹⁹³.

Je zajímavé, že Ibn Chaldūn neodmítá aṭ-Ṭughra'īho teorii zcela. Tvrdí ale, že má zcela zásadní nedostatek a to, že nebere v potaz problém času. Podle Ibn Chaldūna by totiž k přeměně kovu na jiný bylo potřeba nejméně 1080 let. Toto je období mezi dvěma

¹⁸⁷ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 269.

¹⁸⁸ و أنا الضامن له أن لا يعود إلى بيته إلا بالخيبة (Ibn Chaldūn, *Kitāb al-ībar*. Cairo: Maṭba'at al-Taḳaddum, 1904, 438)

¹⁸⁹ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 270.

¹⁹⁰ Puerta Vilchez, J. M., "Art and Aesthetics in the Work of ibn Hazm of Cordoba." v *Ibn Hazm of Cordoba*, ed. Camilla Adang, Maribel Fierro a Sabine Schmidtke, Leiden: Brill, 2012, str. 256.

¹⁹¹ Ibid.

¹⁹² Ullmann, M. *Die Natur- Und Geheimwissenschaften Im Islam, Handbuch Der Orientalistik*. Leiden: Brill, 1972, str. 251-252

¹⁹³ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 274.

takzvanými velkými otočeními (cykly) slunce (*daurat aš-šams al-kubrā*). Ibn Chaldūn dále dodává, že aby mohl alchymista proměnit určitý kov na zlato, musel by přesně imitovat proces, ke kterému dochází v zemi.

Další argument, který Ibn Chaldūn používá k odmítnutí alchymie, je, že to byl Boží plán stvořit zlato a stříbro tak vzácné, jak jsou. Alchymistický proces by tak šel proti Jeho plánu, což je nemožné.

Dalším argumentem, který předkládá, je, že diskuze o alchymii má zcela jinou podobu, než ta o přírodních vědách, například fyzice. Spíše se podobá vyprávění o magii. Alchymistické schopnosti se tak stávají něčím, čemu se nelze naučit. Ibn Chaldūn je tedy přirovnává například k schopnosti chodit po vodě nebo procházet pevnými materiály.

Ibn Chaldūn se na závěr vrací k argumentu, že alchymii se zabývají zejména chudí lidé, protože ji vidí jako prostředek rychlého zbohatnutí. A jako příklad uvádí Ibn Sīnu, který alchymii odmítal a byl bohatý, kdežto al-Farābī jí přijímal a byl chudý¹⁹⁴.

5.3. Další zmínky o alchymii v *Mukaddimě*

Kromě dvou výše zmíněných kapitol, které se cele věnují alchymii, zmiňuje Ibn Chaldūn alchymii ještě na několika dalších místech v *Mukaddimě*, popřípadě se vyjadřuje jiným skutečností, které s ní souvisejí.

První zmínka o alchymii se v *Mukaddimě* nachází v kapitole zabývající se čarodějnictvím a talismany¹⁹⁵. Ibn Chaldūn zde uvádí Džābira ibn Ḥajjāna jako zakladatele nejen alchymie, ale i čarodějnictví (*siḥr*). Zde také poprvé přirovnává alchymii k čarodějnictví, když tvrdí, že transmutace kovů není záležitostí praktických dovedností (*ṣināʿ ʿamalīja*), nýbrž duchovních sil (*qūwa nafsīa*)¹⁹⁶. Dále zmiňuje Maslamu al-Madžrītiho a jeho dílo *Ghājat al-ḥakīm*, který se věnoval alchymii a dalším čarodějným vědám.

Další zmínku o alchymii nalezneme v následující kapitole věnující se tajemství čísel (*ʿilm asrār al-ḥurūf*). V této kapitole poukazuje na rozdíl mezi magií elixíru a magií talismanů. Jak již bylo řečeno, alchymie byla rovněž často spojena s magií písmen. Toto spojení je velmi logické, protože stejně jako v alchymii byly kovy rozděleny do několika skupin podle

¹⁹⁴ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 280.

¹⁹⁵ Ibid., str. 156.

¹⁹⁶ بالقوة النفسية لا بالصناعة العملية (Ibn Chaldūn, *Kitāb al-ʿibar*. Cairo: Maṭbaʿat al-Taḳaddum, 1904, str. 493)

vlastností, tak v magii písmen byla písmena rozdělena do skupin na základě svých vlastností a byly posléze přirovnávány ke čtyřem elementům. Právě přiřazení vlastností a jejich následně přiřazení k tělesným šťávám či vlastnostem je společné jak alchymii, tak magii písmen¹⁹⁷. Jak již bylo řečeno výše, elixír nebo magický kámen musely obsahovat od každého živlu a ve správných poměrech, aby bylo dosaženo rovnováhy. Magie písmen byla pochopitelně úzce svázána s magií čísel. Ibn Chaldūn v této kapitole cituje al-Būnīho¹⁹⁸, který říká, že na přesné vztahy mezi písmeny, čísly a elementy ovšem nelze přijít logikou. Jedná se o jeden z divů vyšší moci¹⁹⁹.

Ibn Chaldūn dále cituje dlouho báseň připisovanou as-Sabtīmu²⁰⁰. Tato báseň se zabývá magií písmen, ale zmiňuje i alchymii (jakožto Džābīrovu vědu)²⁰¹. Ibn Chaldūn později cituje další stať o magii čísel, která nazývá alchymii a magii čísel sestrami²⁰².

Ibn Chaldūn zmiňuje alchymii ještě v první kapitole věnující se odmítání různých věd (postupně se v *Mukaddimě* věnuje takto filozofii, astrologii a alchymii). Tvrdí totiž, že takového vědy se pěstují zejména ve městech²⁰³. Možná, že i toto srovnání alchymie a filozofie ukazuje, že v době Ibn Chaldūna přešla již alchymie z praktické do teoretické roviny.

Zajímavá je ještě zmínka v kapitole o moderní poezii. Zde cituje Ibn Chaldūn báseň Abū Bakr ibn Quzmāna²⁰⁴. Ta se sice nezabývá alchymií, nicméně alchymie, konkrétně proces transmutace je zde metaforou pro zamilovanost.

*Když pohlédnu na tu zářivou tvář,
Zčervená má tvář jako nikdy dřív,
Studente, alchymie, v mých očích je ona,
Pohled jak stříbro, jež se mění v zlato.*²⁰⁵

¹⁹⁷ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 174-175.

¹⁹⁸ Abū 'l-Abbās Aḥmad al-Būnī, autor několika pojednání o magii, zejména magii čísel. Zemřel pravděpodobně roku 1225 v Káhiře (The Encyclopaedia of Islam, XII, 1986, str. 156-157).

¹⁹⁹ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 174.

²⁰⁰ Zde se nejedná o marockého světce (ten žil v letech 1130-1204), ale o vynálezce kruhové věšticí desky (The Encyclopaedia of Islam, VIII, 1986, str. 691-693). Ibn Chaldūn ho označuje za magribského súfího. Žil v době almohadského vládce Abū Jūsuf Jaqūb al-Mansūra (1160-1199)

²⁰¹ Rosenthal, Franz. *Ibn Khaldun: The Muqaddimah, Volume III*, London: Routledge, 1958, str. 188.

²⁰² Ibid., str. 218.

²⁰³ Ibid., str. 246.

²⁰⁴ Jeden z nejvýznamnějších andaluských básníků (1087-1160), známý zejména pro své zadžály. Je také znám pro svou panegyrickou poezii adresovanou almoravidským vládcům. (Buturovic, A. "Ibn Quzmán" in *The Literature of Al-Andalus*, 2000, str. 292-305)

²⁰⁵ حتى تنظر الخد الشريق البهي تنتهي في الخمر لما تنتهي

Co se alchymistické poezie týče, a sice Ibn Chaldūn zmiňuje pouze okrajově, když mluví o Ibn al-Mughajribīm, jehož dílu již byla věnována pozornost.

يا طالب الكيمياء في عيني هي (Ibn Chaldūn, *Kitāb al-‘ibar*. Cairo: Maṭba‘at al-Taḡaddum, 1904, str. 482) تنظر بها الفضة و ترجع ذهب

Závěr

Ibn Chaldūn byl významným polyhistorem a jeho dílo se stalo důležitým zdrojem k poznání mnoha aspektů islámské společnosti. Hlavním zdrojem těchto informací je jeho spis *Mukaddima*, jehož rozborem se zabývala tato práce.

Ze způsobu, jakým se Ibn Chaldūn vyjadřuje v *Mukaddimě* k alchymii, je zřejmé, že byl poučen o velké části tehdejších směrů a tradic v alchymii. Vzhledem k tomu, že o nich pojednává velmi systematicky, bylo možné analyzovat jeho názory a zjistit, jakými myšlenkami byl ovlivněn a jakým způsobem k alchymii přistupoval.

V kapitole, které se zabývá alchymií obecně, jmenuje zejména alchymisty z 9. až 11. stol. To proto, že v době jeho života již měla alchymie své zlaté období dávno za sebou a díla, která o ní vznikala, byla spíše kompilačního rázu. Podle Ibn Chaldūna je hlavním cílem alchymie získání elixíru, který je schopen proměnit kov na zlato nebo na stříbro. Toto byla pravda, co se mnoha alchymistů týče (například pro Džābira ibn Ḥajjāna nebo Chālida ibn Jazīda), nicméně toto tvrzení neplatí zcela obecně. Ibn Chaldūn se zabýval, skrze dopis Ibn Bišrūna i „konkurenční“ teorii, *teorii rovnováhy*. Z významných alchymistických teorií nezmiňuje pouze teorii o rtuti a síře.

Ibn Chaldūn alchymii explicitně odsuzoval a alchymisty dělil na dvě skupiny: na ty, kteří jsou podvodníci, a na ty, kteří uvěřili lžím. To je podobné jeho postoji k jiným okultním vědám, jako například víra v talismany nebo astrologii.

Z hlediska *Mukaddimy* samotné jistě stojí za zmínku, že kapitola týkající se alchymie jako takové, podává informace o této vědě neutrálně a tvrdá kritika, kterou Ibn Chaldūn alchymii podrobuje, se vyskytuje až v kapitole *Odmítnutí alchymie*. To je podobné například popisu věd jako je astrologie (i té se věnují dvě kapitoly, přičemž jedna se věnuje jejímu popisu a druhá jejímu odmítnutí) a do jisté míry takto popisuje i filozofii (té se věnuje kapitola o logice a následně kapitola o odmítnutí filozofie).

Co se kritiky alchymie týče, opírá se Ibn Chaldūn zejména o argumenty Ibn Sīny a Aṭ-Ṭughra'īho. Oba argumentovali proti alchymii, Ibn Sīnā tím, že schopnost takových přeměn je dána jen Stvořiteli a že teorii o rovnováze je třeba odmítnout. Pomocí alchymistických postupů lze vyrobit pouhé napodobeniny. Aṭ-Ṭughra'ī sice tvrdil, že při transmutaci nedojde ke změně podstaty, nicméně podle Ibn Chaldūna se mýlil v tom, že si neuvědomil, že taková proměna trvá příliš dlouho, než aby ji bylo možné pozorovat. Podle Chaldūna je tedy nutné odmítnout

alchymii jako takovou, nikoli jen některé z jejich teorií, jako to udělal například aṭ-Ṭughraʿī. Dalo by se tedy říci, že více souhlasí s Ibn Sīnovým prohlášením v *Kitāb aš-Šifāʾ*, kde Ibn Sīnā přirovnává alchymisty k podvodníkům. Ibn Chaldūn ve své argumentaci rovněž poukazuje na roli Stvořitele, zejména tvrdí, že kdyby Bůh učinil zlato vzácným záměrně, nebylo by možné jej snadno vyrobit.

Ibn Chaldūn uvažoval o alchymii i ve společenském a politickém kontextu. To se projevuje například když tvrdí, že takové vědy, jako alchymie jsou nebezpečné pro společnost, protože alchymisté vyrábí falešné zlato, které pak pouští do oběhu, což vede k devalvaci měny. Podle Ibn Chaldūna sdílí společenskou nebezpečnost alchymie s dalšími okultními vědami.

Tento postoj nebyl v jeho době ojedinělý, například stoupenci hanbalitské školy měli též na okultní vědy velmi negativní názor. Je pravděpodobné, že právě od nich Ibn Chaldūn některé ze svých argumentů přejal. Například jeho argument o nemožnosti transmutace, protože bylo Božím plánem vytvořit zlato tak vzácné jak je, se shoduje s argumentem ḥanbalistického učenice Qajīma al-Džawzījī.

Další výzkum v této oblasti si žádá důkladné prostudování arabských středověkých textů týkajících se alchymie. Významný pokrok byl učiněn díky pracím Julia Rusky nebo Erica Johna Holmyarda, kteří se ovšem zabývali spíše ranými alchymisty. Ovšem tato díla se málokdy zabývají společenským kontextem alchymie. Takové zkoumání odhaluje pohled význačného učenice, jakým byl Ibn Chaldūn, na významnou disciplínu a tím posouvá naše poznání středověké vědy a především nám umožňuje ho objektivizovat.

Literatura

- Adang, Camilla, Maribel Fierro, and Sabine Schmidtke. *Ibn Ḥazm of Cordoba: The Life and Works of a Controversial Thinker*. Leiden, The Netherlands: Brill, 19 Dec. 2012, 2012.
- al-Andalusi, Sa'id. *Science in the Medieval World: Book of the Categories of Nations*. Translated by Sema'an I. Salem and Alok Kumar. History of Science Series. Austin: University of Texas Press, 1991.
- Al-Azmeh, Aziz. *Arabic Thought and Islamic Societies*. Politics of Islam. London: Routledge, 2013.
- Appel, Peter W. U., and Leoncio Na-Oy. "The Borax Method of Gold Extraction for Small-Scale Miners." *Journal of Health and Pollution* 2, no. 3 (2012): 5-10.
- Dale, Stephen Frederic. "Ibn Khaldun: The Last Greek and the First Annaliste Historian." *International Journal of Middle East Studies* 38, no. 3 (2006): 431-51.
- Dodge, Bayard. *The Fihrist of Al-Nadim*. New York: Columbia University Press, 1970.
- Ead, Hamed A. "Alchemy in Ibn Khaldun's Muqaddimah." (1998). Accessed 24. 4. 2021. <https://www.alchemywebsite.com/islam20.html> (navštíveno 13. 5. 2021).
- The Encyclopaedia of Islam: New Edition*. Edited by H. A. R. Gibb, J. H. Kramers, E. Lévi-Provençal and J. Schacht. Vol. I-XI, Leiden: Brill, 1986.
- Fierro, Maribel. "Bāṭinism in Al-Andalus. Maslama B. Qāsim Al-Qurṭubī (D. 353/964), Author of the "Rutbat Al-Ḥakīm" and the "Ghāyat Al-Ḥakīm (Picatrix)." *Studia Islamica*, no. 84 (1996): 87-112.
- Fraiese, Adam P, Peter A Lambert, and Jean-Yves Maillard. *Russell, Hugo & Ayliffe's Principles and Practice of Disinfection, Preservation and Sterilization*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2008.
- Fück, J. W. "The Arabic Literature on Alchemy According to an-Nadim (A.D. 987)." *Ambix* 4, no. 3-4 (1951/02/01 1951): 81-144.
- Haq, Syed Nomanul. *Names, Natures and Things*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Boston: Springer, 1994.
- Haschmi, Mohamed Yahia. "The Beginning of Arab Alchemy." *Ambix* 9, no. 3 (1961/10/01 1961): 155-61.
- Holmyard, E. J., and D. C. Mandeville. *Kitab Al-Shifa*. Paris: Librairie Orientaliste, 1927.
- Holmyard, Eric John. "Maslama Al Majriti and the Rutbatu'l Hakim." *Isis* 6, no. 3 (1924): 293-305.
- Husain, Táhá. *Kniha Dní*. Translated by Karel Petráček. Praha: Odeon, 1974.
- Ibish, Yusuf. "Life and Works of Al-Bāqillānī." *Islamic Studies* 4, no. 3 (1965): 225-36.
- Ibn Chaldūn. *Čas Království a Říší*. Přeložil Ivan Hrbek. Praha: Odeon, 1972.
- Ibn Chaldūn. كتاب العبر، وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر، ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر (*Kitāb Al-'ibari Wa Dīwān 'Al-Mubtada' Wa 'L-Ḥabar Fī Ajjām Al-'arab W Al-*

- ‘adḡam Wa‘ L-Barbar, Wa Man ‘āṣarahum Min Dhawī S-Salṡāni L-Akbār*). Cairo: Maṡba‘at al-Taḡaddum, 1904.
- Ibn Khaldun. *Ibn Khaldun: The Muḡaddimah, Ve Třech Svazcích*. Přeložil Franz Rosenthal. London: Routledge, 1958.
- Irwin, Robert. *Ibn Khaldun: An Intellectual Biography*. Princeton: Princeton University Press, 2018.
- Karpenko, Vladimír. *Alchymie: Nauka Mezi Snem a Skutečností*. Praha: Academia, 2007.
- Korán*. Přeložil Ivan Hrbek. Praha: Academia, 2000.
- Kraus, Paul. *Jabir Ibn Hayyan: Contribution À L'histoire Des Idées Scientifiques Dans D'islam. Volume II*. Cairo: Imprimerie de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, 1942.
- Livingston, John, W. "Ibn Qayyim Al-Jawziyyah: A Fourteenth Century Defense against Astrological Divination and Alchemical Transmutation." *Journal of the American Oriental Society* 91, no. 1 (1971): 96-103.
- Mahdi, Muhsin. *Ibn KhaldūN's Philosophy of History*. London: Routledge, 1957.
- Mahdihassan, S. "A Critical Appreciation of the Exposition of Alchemy by Ibn Khaldun." *Bulletin of the Indian Institute of History of Medicine* 15 (1985): 1-18.
- Menocal, María Rosa, Raymond P. Scheindlin, a Michael Sells. *The Literature of Al-Andalus. The Cambridge History of Arabic Literature*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- Mufti, Malik. "Is Ibn Khaldūn “Obsessed” with the Supernatural?". *Journal of the American Oriental Society* 139, no. 3 (2019): 681-85.
- Mushegh, Asatrian. "Ibn Khaldūn on Magic and the Occult." *Iran & the Caucasus* 7, no. 1/2 (2003): 73-123.
- Nasr, S. H., a Mehdi Aminrazavi. *From Zoroaster to Omar Khayyam An Anthology of Philosophy in Persia*. Vol. 1, London: I. B. Tauris, 2008.
- Nasr, S. H., a Mehdi Aminrazavi. *Philosophical Theology in the Middle Ages and Beyond An Anthology of Philosophy in Persia*. Vol. 3, London: I. B. Tauris, 2009.
- Rashed, R. *Encyclopedia of the History of Arabic Science III*. Encyclopedia of the History of Arabic Science. Edited by R. Rashed. Vol. 3, London: Routledge, 1996.
- Richard, Todd. "Alchemical Poetry in Almohad Morocco: The Shudhūr Al-Dhahab of Ibn Arfa‘ Ra’s." [In English]. *Oriens* 44, no. 1-2 (01 Jan. 2016 2016): 116-44.
- Ruska, Julius. *Arabische Alchemisten I*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1924.
- . *Arabische Alchemisten II*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1924.
- . *Studien Zur Geschichte Der Chemie Festgabe*. Berlin: Springer, 1927.
- Ruska, Julius "Die Alchemie Ar-Rāzī’s." *Der Islam* 22, no. 4 (1935): 281-319.

- Saliba, George. "A New Alchemical Poem Attributed to Khālīd B. Yazīd (D. Ca. 705)." *Ambix* 64, no. 3 (2017/07/03 2017): 220-33.
- Secall, M. Isabel Calero. "Rulers and Qāḍīs: Their Relationship During the Naṣrid Kingdom." *Islamic Law and Society* 7, no. 2 (2000): 235-55.
- Sezgin, Fuat. *Alchimie-Chemie, Botanik-Agrikultur. Geschichte Des Arabischen Schrifttums*. Vol. IV, Leiden: Brill, 1971.
- Stapleton, H. E., R. F. Azo, M. Hidāyat Husain, and G. L. Lewis. "Two Alchemical Treatises Attributed to Avicenna." *Ambix* 10, no. 2 (1962/06/01 1962): 41-82.
- Ullmann, M. *Die Natur- Und Geheimwissenschaften Im Islam, Handbuch Der Orientalistik*. Leiden: Brill, 1972.
- Wen, Qingjuan, Yufeng Wu, Xiu Wang, Zanyong Zhuang, and Yan Yu. "Researches on Preparation and Properties of Sodium Polysulphide as Gold Leaching Agent." *Hydrometallurgy* 171 (2017/08/01/ 2017): 77-85.
- Young, M. J. L., J. D. Latham, and R. B. Serjeant. *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*. The Cambridge History of Arabic Literature. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. doi:DOI: 10.1017/CHO9781139424912.
- Nahrávky sůry al-Ichlās: Quran Central: <https://qurancentral.com/surah/112-al-ikhlas/> (navštíveno 13. 5. 2021).